



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

Tesis

Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes
COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II Villa El Salvador.

Enero–junio 2021

**Para optar el Título de
Especialista en Soporte Nutricional Farmacológico**

Presentado por:

Autora: Cabrera Palomino, Lucy


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3540-7682>

Asesor: Mg. Velásquez Acosta, Pablo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1873-5390>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Lucy Cabrera Palomino egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico de Farmacia y Bioquímica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "INDICACIONES MÁS FRECUENTES DEL USO DE NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTES COVID-19 ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE NIVEL II VILLA EL SALVADOR. ENERO - JUNIO 2021." Asesorado por el docente: Pablo Velásquez Acosta, DNI 08588849, ORCID 0000-0003-1873-5390 tiene un índice de similitud de (7) (siete) % con código oid: 14912:502119695 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma del Autor
 Lucy Cabrera Palomino
 DNI:41367194



.....
 Firma de asesor
 Pablo Velásquez Acosta
 DNI: 08588849

Lima, 02 de octubre de 2025

DEDICATORIA

A Dios por acompañarme en cada etapa de mi vida. A mi hija Diana Lucía por ser mi fuerza y motivo para seguir adelante en todos mis objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía en todo el camino de la vida.

A mi asesor Mg. Pablo Velásquez Acosta, así como el Dr. Hugo Justil Guerrero y al Dr. Pedro Saenz Rivera por su profesionalismo, tolerancia y exigencia brindada en la culminación de la tesis.

A las autoridades del hospital de Emergencias Villa El Salvador por su colaboración en otorgarme las facilidades para iniciar el trabajo de investigación.

A los miembros del jurado por su participación en la sustentación de la tesis.

A la universidad Norbert Wiener y docentes de la segunda especialidad en Soporte Nutricional Farmacológico por sus enseñanzas en mi formación como profesional.

A mis amigos y compañeros por su apoyo emocional en toda la etapa de la especialización.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos.....	6
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 Justificación de la investigación.....	6
1.4.1 Teórica	6

1.4.2 Metodológica	7
1.4.3Práctica	7
1.5 Limitaciones de la investigación	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Nutrición enteral	16
2.2.2 Aplicación de la nutrición enteral.....	17
2.2.3 Estrategias de inicio de la nutrición enteral.....	18
2.2.4 Vías de Acceso Enteral.....	19
2.2.5 Selección de las Fórmulas Nutricionales.....	20
2.2.6 Tipos de Fórmulas Enterales.....	21
2.2.7 Formas de Administración de la Nutrición Enteral	21
2.2.8 Complicaciones en el Uso de Nutrición Enteral.....	22
2.3 Formulación de hipótesis	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	24
3.1 Método de la investigación	24
3.2 Enfoque	24
3.3 Tipo.....	25
3.4 Diseño.....	25

3.4.1 Corte	25
3.4.2 Nivel o alcance	26
3.5 Población, muestra y muestreo.....	26
3.5.1 Población	26
3.5.2 muestra.....	27
3.5.3 muestreo.....	27
3.6 Variables y operacionalización.....	27
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.7.1 Técnica.....	30
3.7.2 Descripción de instrumentos	31
3.7.3 Validación	31
3.7.4 Confiabilidad	31
3.8 Procesamiento y análisis de datos	31
3.9 Aspectos éticos	32
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
4.1 Resultados	33
4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados.....	33
4.1.2 Discusión de los resultados.....	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1 Conclusiones	46

5.2 Recomendaciones.....	46
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	29
Tabla 2 Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral	33
Tabla 3 Características demográficas de los pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.	35
Tabla 4 Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario.....	39
Tabla 5 Tipo de fórmula enteral más indicada en pacientes.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral	33
Figura 2 Grupos de edad.....	36
Figura 3 Ocupación.....	37
Figura 4 Servicio.....	38
Figura 5 Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario.....	39
Figura 6 Tipo de fórmula enteral más indicada en pacientes.....	41

RESUMEN

Objetivo: Identificar las indicaciones predominantes para el uso de nutrición enteral en pacientes con COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II en Villa el Salvador entre enero y junio de 2021. **Método:** Se empleó un enfoque metodológico inductivo de naturaleza cuantitativa, aplicada de manera no experimental, observacional y retrospectiva. La muestra de estudio consistió en 194 pacientes con diagnóstico de COVID-19, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. **Resultados:** Los resultados muestran una alta prevalencia de desnutrición proteico-calórica entre los pacientes que recibieron nutrición enteral, representando el 77.3%. Las características demográficas describieron que el grupo etario de 51 años o más fue el 45.4%. La ocupación independiente fue de (44.3%). La mayoría de los pacientes que recibieron nutrición enteral estaban en la UCI para adultos con COVID-19 (62.4%). La desnutrición proteico-calórica fue la indicación más frecuente para el uso de nutrición enteral. En el grupo etario de 18 a 30 años, el 80.0% de los pacientes presentaban esta condición. Los resultados revelaron una preferencia por las fórmulas líquidas, especialmente aquellas con proteínas. La fórmula nutricional isotónica líquida con proteínas fue el 63.4% del total de fórmulas administradas. **Conclusión:** La indicación más frecuente del uso de nutrición enteral fue por desnutrición proteico-calórica y también hubo una preferencia por las fórmulas nutricionales isotónicas líquidas con proteínas, seguidas por las fórmulas modulares proteicas líquidas, con porcentajes de 63.4% y 27.8% respectivamente.

Palabras clave: Nutrición enteral, Pacientes con COVID-19, Desnutrición proteico-calórica.

ABSTRACT

Objective: To identify the predominant indications for the use of enteral nutrition in patients with COVID-19 treated at a Level II hospital in Villa el Salvador between January and June 2021. **Method:** A quantitative inductive methodological approach was used, applied in a non-experimental, observational, and retrospective manner. The study sample consisted of 194 patients diagnosed with COVID-19, selected through simple random sampling. **Results:** The results show a high prevalence of protein-calorie malnutrition among patients who received enteral nutrition, representing 77.3%. Demographic characteristics described that the age group 51 years or older was 45.4%. Independent occupation was (44.3%). Most patients who received enteral nutrition were in the adult ICU with COVID-19 (62.4%). Protein-calorie malnutrition was the most frequent indication for the use of enteral nutrition. In the 18- to 30-year-old age group, 80.0% of patients had this condition. The results revealed a preference for liquid formulas, especially those with protein. Liquid isotonic nutritional formula with protein accounted for 63.4% of the total formulas administered. **Conclusion:** The most frequent indication for enteral nutrition was protein-calorie malnutrition, and there was also a preference for liquid isotonic nutritional formulas with protein, followed by liquid modular protein formulas, with percentages of 63.4% and 27.8%, respectively.

Keywords: Enteral nutrition, Patients with COVID-19, Protein-calorie malnutrition.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha presentado diversos desafíos en la medicina, y uno de los principales ha sido cómo abordar la atención de la nutrición de los pacientes afectados. En este contexto, la nutrición enteral emerge como una estrategia crucial para asegurar la entrega adecuada de nutrientes en aquellos pacientes que tienen dificultades para comer por vía oral o cuya alimentación es insuficiente. La nutrición enteral implica suministrar nutrientes directamente al tracto gastrointestinal mediante sondas u otros dispositivos, y su uso en estos pacientes es especialmente importante debido a las complicaciones frecuentes que pueden dificultar la alimentación oral y afectar el estado nutricional.

Durante el período de enero a junio de 2021, en el hospital de Nivel II Villa El Salvador, surgió la necesidad de comprender a fondo las indicaciones más comunes para el uso de nutrición enteral en pacientes específicos. Para abordar este objetivo, la investigación se realizó en cinco capítulos, cada uno con un propósito definido en el desarrollo y presentación del estudio. En el primer capítulo, titulado "El Problema", se plantea y formula la problemática que motiva la investigación, proporcionando un contexto esencial para comprender la relevancia del estudio. En

el segundo capítulo, "Marco Teórico", se presenta una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la nutrición enteral y su aplicación en este contexto clínico. El tercer capítulo, "Metodología", detalla el enfoque, diseño y métodos utilizados para llevar a cabo la investigación. La "Presentación y Discusión de los Resultados", sección del cuarto capítulo, expone los hallazgos obtenidos a través del análisis de los datos recopilados. Finalmente, en el quinto capítulo, "Conclusiones y Recomendaciones", se presentan las conclusiones derivadas del estudio y se ofrecen recomendaciones fundamentadas en los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los avances en el desarrollo y la implementación del soporte nutricional artificial, tanto mediante la nutrición enteral como la parenteral, han marcado hitos importantes en la atención médica. Esto ha sido especialmente relevante para pacientes que enfrentan dificultades para recibir una alimentación oral adecuada debido a su estado de salud¹. En el entorno hospitalario, esta modalidad de terapia nutricional ha adquirido una importancia fundamental, particularmente para pacientes que sufren de desnutrición o están en riesgo de padecerla². La elección de la fórmula adecuada se fundamenta en una evaluación completa del paciente, considerando no solo su edad y diagnóstico médico, sino también su función gastrointestinal. Este enfoque permite una atención más precisa y eficaz, adaptada a las necesidades específicas de cada individuo³. Este cuidado personalizado abarca también la gestión de la terapia, donde se examinan minuciosamente los componentes de micronutrientes y macronutrientes en cada fórmula, junto con la seguridad alimentaria. Esto asegura un abordaje integral priorizando su bienestar en todos los aspectos⁴.

La propagación global del virus SARS-CoV-2 ha generado una crisis de salud sin precedentes, afectando a millones de personas en todo el mundo⁵. Esta situación ha impactado de manera significativa a diversas comunidades, exponiendo a un mayor riesgo a grupos vulnerables como los adultos mayores y aquellos con enfermedades subyacentes como la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2⁶. Estos grupos se enfrentan a mayores complicaciones respiratorias y un mayor riesgo de resultados adversos debido a la enfermedad por coronavirus. Además, se ha observado que los casos más críticos tienden a manifestarse en individuos mayores de 65 años⁷.

La pérdida del apetito, una manifestación común en pacientes con COVID-19, resulta en una disminución notable en la cantidad de alimentos consumidos, lo que puede desencadenar deficiencias nutricionales y deteriorar la salud en general⁸. Además, tanto la dispepsia como la diarrea pueden contribuir al desarrollo de desnutrición asociada con la enfermedad⁹. Es importante destacar que algunos medicamentos utilizados para tratar la enfermedad pueden exacerbar algunos síntomas, como aquellos que pueden desencadenar la diarrea, lo que añade una complejidad adicional al manejo clínico de estos pacientes¹⁰. Por lo tanto, es fundamental que la atención médica integral se enfoque en abordar tanto la infección viral como las posibles complicaciones secundarias, como la desnutrición, centrados en la mejora de los resultados clínicos y disminuir la tasa de mortalidad¹¹.

La desnutrición en el entorno hospitalario es un fenómeno complejo que afecta a numerosos pacientes, demandando una intervención nutricional temprana para mejorar su pronóstico y favorecer su recuperación¹². Un estudio reciente que analizó a 891 pacientes en las primeras 8 horas de su ingreso, detectando que 247 de ellos estaban en riesgo nutricional, encontró que aquellos que recibieron una intervención nutricional temprana experimentaron una reducción

moderada en las complicaciones y un aumento notable en el suministro de energía y proteínas. Esto se tradujo en una mejora evidente en su estado nutricional, demostrada por un incremento significativo de peso¹³.

Proporcionar atención nutricional de manera temprana y mantener un seguimiento constante del estado nutricional del paciente pueden tener un impacto considerable en su capacidad para afrontar y recuperarse de la enfermedad primaria, al tiempo que disminuyen el riesgo de enfrentar complicaciones asociadas con la desnutrición durante su permanencia en el hospital¹⁴. Por ende, resulta fundamental detectar de manera temprana a aquellos pacientes que podrían aprovechar la nutrición enteral como una parte esencial de su tratamiento. Se trata de realizar un análisis exhaustivo de la nutrición, que comprenda desde el historial médico del individuo hasta la evaluación de su estado nutricional, hábitos alimentarios y cualquier modificación relacionada con la dieta¹⁶.

La administración, prescripción y seguimiento de la terapia de nutrición enteral se lleva a cabo mediante un equipo interdisciplinario especializado en terapia nutricional. Usualmente, se prefiere como primera opción en situaciones que requieren nutrición artificial, siendo administrada en el estómago si es seguro, o en el duodeno si hay un riesgo elevado de aspiración por parte del paciente¹⁷. La nutrición enteral no está contraindicada cuando el paciente se encuentra en posición de decúbito prono¹⁸, lo que destaca la importancia de comprender las indicaciones más frecuentes de su uso en pacientes con COVID-19 que se atendieron en un hospital de nivel II en Villa El Salvador durante enero - junio 2021.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes adultos con COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II Villa el Salvador, enero- junio 2021?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario?
2. ¿Cuál es la fórmula enteral más indicada en pacientes adultos?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes adultos con COVID-19.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario.
2. Determinar la fórmula enteral más indicada en pacientes adultos.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Es crucial entender el papel fundamental que desempeña la nutrición enteral en el tratamiento de pacientes adultos con COVID-19. A medida que la pandemia sigue impactando a comunidades en todo el mundo, se hace evidente que algunos pacientes infectados con este virus enfrentan complicaciones que dificultan su capacidad para alimentarse correctamente¹⁹. Últimamente, se ha incrementado la preocupación acerca de la pérdida de peso y la desnutrición en pacientes hospitalizados con esta condición, particularmente en aquellos gravemente enfermos o que necesitan cuidados intensivos²⁰.

La nutrición enteral emerge como una táctica esencial para asegurar la provisión adecuada de nutrientes en este grupo de pacientes, especialmente cuando la ingesta oral no es viable o resulta insuficiente. Al conocer las indicaciones más comunes para la aplicación de la alimentación enteral en estos casos, los especialistas médicos están capacitados para tomar decisiones fundamentadas acerca del manejo nutricional, potencialmente optimizando el pronóstico y acelerando el proceso de recuperación²¹. Además, este estudio proporciona información valiosa sobre las necesidades específicas de los pacientes en un contexto hospitalario específico, como el hospital de nivel II Villa el Salvador.

1.4.2 Metodológica

Es crucial obtener una comprensión minuciosa y objetiva de las indicaciones más comunes para el empleo de la nutrición enteral en pacientes adultos afectados por COVID-19 en contextos hospitalarios específicos, como un hospital de Nivel II Villa el Salvador. Por ello, se ha decidido adoptar una metodología inductiva, descriptiva, con un diseño observacional y retrospectivo. Esta elección metodológica posibilita la recopilación sistemática y detallada de datos sobre los pacientes que recibieron alimentación enteral durante el periodo de enero a junio de 2021. Asimismo, este enfoque metodológico ofrece la ventaja de aprovechar la información disponible en los registros médicos electrónicos de los pacientes, garantizando así la fiabilidad y precisión de los datos recolectados.

1.4.3Práctica

La importancia práctica de esta investigación radica en su relevancia para la toma de decisiones clínicas y la gestión eficiente de recursos en el ámbito hospitalario. Al identificar las indicaciones más comunes para el uso de nutrición enteral en pacientes adultos con COVID-19, se brinda información crucial que puede guiar a los profesionales de la salud en la selección de

intervenciones nutricionales más adecuadas para estos pacientes²². Esto permite una asignación más eficiente de recursos al asegurar que se priorice el suministro de nutrición enteral a aquellos pacientes que más se beneficiarían de ella. Además, al comprender las necesidades nutricionales específicas de los pacientes con este virus, se pueden desarrollar protocolos y directrices clínicas más efectivas para su manejo²³.

1.5 Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones de este estudio fue su dependencia de datos previamente recopilados, los cuales abarcaron únicamente el periodo comprendido entre enero y junio de 2021. La obtención de esta información requirió la solicitud de permisos tanto a la unidad de hospitalización de medicina como al área de soporte, con el fin de acceder a las historias clínicas de los pacientes. Asimismo, dado que el estudio se llevó a cabo durante la pandemia por COVID-19, el acceso a dicha información se vio restringido por las medidas de prevención del contagio vigentes en ese periodo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Martindale et al. (2020) llevaron a cabo un análisis exhaustivo mediante un estudio sistemático y metaanálisis para evaluar la eficacia del tratamiento nutricional en pacientes críticos afectados por COVID-19. La revisión de la literatura abarcó una amplia gama de investigaciones previas que exploraron el papel de la terapia nutricional en el manejo clínico de esta población. Los resultados revelaron que la terapia nutricional tiene la capacidad de proporcionar nutrientes de manera directa a la mucosa intestinal, lo que facilita el logro de los objetivos de ingesta de proteínas y energía durante la primera semana de tratamiento en pacientes críticos con COVID-19. Estos hallazgos respaldan la eficacia del enfoque nutricional en este contexto específico, subrayando su importancia en la provisión de nutrientes esenciales y en la consecución de metas nutricionales fundamentales durante las fases iniciales del tratamiento²⁴.

Cabrejos (2020) investigó si existe alguna correlación entre los diferentes tipos de soporte nutricional y la duración de la hospitalización. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo y observacional que examinó a 43 pacientes adultos ingresados en una unidad de cuidados intensivos en Lima durante el año 2016. Estos pacientes recibieron algún tipo de soporte nutricional en los primeros 5 días de su hospitalización y continuaron con este tratamiento durante al menos 5 días adicionales. El muestreo se realizó de manera no aleatoria, utilizando un enfoque de inclusión consecutiva. Los resultados del estudio no revelaron una asociación estadísticamente significativa entre los diferentes métodos de soporte nutricional y la duración de la estancia hospitalaria en la muestra analizada. Entre los pacientes estudiados, el 63% eran hombres, con una edad media de 65,2 años, y el 58% pertenecía al grupo de adultos mayores. Respecto al tipo de soporte nutricional, el 86% recibió soporte enteral, el 7% soporte parenteral y otro 7% un tipo mixto de soporte. En cuanto a las causas de hospitalización, el 32.6% ingresó debido a cirugía, el 30.2% presentaba problemas respiratorios y el 20.9% tenía problemas cardiovasculares. En relación con el estado nutricional, aproximadamente la mitad de los pacientes tenían un estado nutricional normal, mientras que un 21% sufría de desnutrición y un 27% mostraba sobrepeso u obesidad. Concluyó, en la muestra analizada no se encontró una relación significativa entre los diversos métodos de soporte nutricional y el tiempo de permanencia en el hospital²⁵.

González et al. (2020) llevaron a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica que comprende recomendaciones internacionales y estudios pertinentes relacionados con el manejo nutricional de pacientes gravemente enfermos hospitalizados debido a COVID-19. Se realizaron búsquedas en diversas bases de datos académicas para identificar documentos que brindaran orientación específica sobre la ingesta de energía y proteínas, así como sobre medidas de protección para el personal médico. La población de interés incluye pacientes hospitalizados con

COVID-19 en estado crítico y que requieren cuidados intensivos. Este grupo está mayormente conformado por personas de edad avanzada y aquellos con enfermedades concomitantes como obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión arterial. Los resultados principales resaltan la importancia de asegurar una ingesta adecuada de energía y proteínas en pacientes críticamente enfermos con COVID-19 para mejorar los resultados clínicos. Las recomendaciones abogan por el uso de fórmulas nutricionales enteras o parenterales según la condición médica de cada paciente, junto con medidas para reducir el riesgo de infección entre el personal de salud. En conclusión, este estudio enfatiza la necesidad de implementar estrategias nutricionales específicas en pacientes críticamente enfermos con COVID-19 para mejorar sus perspectivas y resultados médicos. Además, se destaca la importancia de adherirse a las directrices internacionales para garantizar una atención médica óptima y segura durante la pandemia.²⁶.

Jácome et al. (2020) examinaron cómo gestionar la nutrición de pacientes afectados por COVID-19, destacando la importancia de mantener un estado nutricional adecuado para reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con la falta de calorías y proteínas, así como el aumento de la actividad catabólica. Se subraya cómo la falta de nutrientes puede afectar negativamente a diferentes sistemas del cuerpo, como los músculos respiratorios, cardíacos y esqueléticos. Si bien el estudio considera a personas de todas las edades, pone un énfasis especial en aquellos mayores de 50 años y en aquellos con factores de riesgo como la inmunosupresión, la desnutrición o enfermedades crónicas no transmisibles. Además, destaca la importancia de identificar precozmente a las personas en riesgo y proporcionarles un soporte nutricional adaptado a sus necesidades específicas, aprovechando las directrices de manejo que ofrecen recomendaciones especializadas y oportunas para el diagnóstico y tratamiento nutricional²⁷.

Martinuzzi (2020) sólo, señaló que todos los individuos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos debido al COVID-19 deben ser reconocidos como sujetos con riesgo de desnutrición, dado el alto nivel de demanda y la frecuente falta de ingesta alimentaria. Es esencial contar con la asistencia de especialistas en nutrición para proporcionar una intervención integral que incluya desde ajustes en la dieta oral hasta la implementación de terapias nutricionales especializadas, ya sea por vía enteral o parenteral, cuando sea pertinente. La evaluación inicial de la situación nutricional es de suma importancia para identificar posibles deficiencias previas y establecer metas nutricionales específicas, con un enfoque en la recuperación de la masa muscular. Aunque los requerimientos nutricionales no difieren significativamente de los de otros pacientes críticos, persisten debates sobre la distribución de grasas e hidratos de carbono en la ingesta calórica no proteica, especialmente en aquellos que requieren ventilación. Mantener una terapia nutricional constante y adaptada incluso después de la salida de la UCI es crucial, considerando las diversas condiciones individuales que pueden influir en los déficits nutricionales y su impacto en aspectos como la función muscular, la rehabilitación y la mortalidad²⁸.

Pérez et al. (2020) indican que la desnutrición es común entre las personas con enfermedad renal crónica, y esta situación se agrava en aquellos que contraen la infección por SARS-CoV-2. Reconocieron la estrecha interrelación entre la inflamación y la nutrición en este grupo de pacientes, sugiriendo que la desnutrición previa puede influir en el pronóstico de la infección. Su enfoque se centró en desarrollar pautas dietéticas específicas para pacientes con Enfermedad Renal Crónica afectados por la infección o en la fase post-infecciosa por SARS-CoV-2, teniendo en cuenta el estadio de la enfermedad renal y el avance de la infección. La intervención nutricional comenzó con una evaluación minuciosa del estado nutricional, utilizando herramientas para minimizar el contacto físico. Las recomendaciones dietéticas se adaptaron según el estadio de la

enfermedad renal, la fase de la infección y los posibles factores que podrían afectar la ingesta oral, como la pérdida de apetito, la pérdida del sentido del gusto, la dificultad para tragar y la diarrea. Se proporcionarán tablas con cantidades diarias recomendadas ajustadas a diversas situaciones, y se sugerirá la suplementación nutricional temprana para aquellos pacientes que no puedan satisfacer sus necesidades nutricionales, considerando las implicaciones de la infección. Dada la alta prevalencia de desnutrición en este grupo particular de pacientes, se destacó la importancia de adaptar tanto la evaluación como el tratamiento del estado nutricional, además de llevar a cabo un seguimiento continuo después de la fase aguda de la infección²⁹.

Lin et al. (2021) desarrollaron un estudio de investigación de cohorte multicéntrico bidireccional se centra en el uso precoz de la nutrición parenteral (NP) en pacientes críticos que padecen COVID-19 en los centros de estudio situados en Wuhan y Jingzhou. Los hallazgos indican que la administración temprana de NP puede no ser beneficiosa, ya que los pacientes pueden generar suficiente sustrato energético internamente durante los primeros días de la enfermedad. Además, se observó una asociación entre la administración temprana y abundante de glucosa y un aumento de la morbilidad en estos pacientes. Por lo tanto, se plantea la necesidad de reevaluar la práctica de prescripción temprana de NP en pacientes críticos con COVID-19, y se resalta la importancia de administrar glucosa de manera cuidadosa y ajustada para prevenir complicaciones adicionales en esta población³⁰.

Wu et al. (2021) a través de un análisis retrospectivo, examinaron cómo la administración temprana de nutrición enteral afecta a pacientes críticos con COVID-19, contrastando los resultados con aquellos que recibieron nutrición parenteral. Aunque no se encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de alimentación, se observó que aquellos en el grupo de nutrición enteral presentaron una ingesta diaria de proteínas significativamente mayor y niveles de albúmina

más altos en comparación con los del grupo de nutrición parenteral. Además, se registró una tasa de mortalidad más baja a los 28 días en el grupo de nutrición enteral en comparación con el de nutrición parenteral. Estos resultados sugieren que la nutrición enteral administrada en las etapas tempranas podría tener beneficios para mejorar los resultados en pacientes críticos con COVID-19, lo que destaca la importancia de garantizar que los pacientes reciban suficientes proteínas y mantengan niveles óptimos de albúmina como parte esencial de su atención y tratamiento³¹.

Osuna et al. (2021) realizaron un estudio retrospectivo para examinar la seguridad y la capacidad de tolerancia de la alimentación enteral en pacientes críticos afectados por COVID-19. La muestra incluyó pacientes críticos diagnosticados con COVID-19 que recibieron alimentación enteral durante su estancia hospitalaria. Los hallazgos revelaron que el 90% de los pacientes que recibieron este tipo de alimentación lograron alcanzar más del 80% de sus requerimientos nutricionales para el séptimo día, con un promedio de $22,8 \pm 7,3$ kcal/kg. Estos resultados sugieren que la alimentación enteral fue bien tolerada y efectiva en estos pacientes, lo que respalda su utilidad como estrategia de manejo nutricional en casos críticos de COVID-19³².

Taylor et al. (2022) condujeron un estudio retrospectivo observacional para investigar el impacto de iniciar el soporte nutricional de manera precoz en la duración de la estancia, la mortalidad y la extubación en pacientes con COVID-19. La muestra comprendió pacientes que necesitaban intubación y fueron admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se dividieron en dos grupos según el momento en que comenzaron a recibir soporte nutricional: aquellos que lo recibieron enteralmente dentro de las primeras 12 horas después de la intubación y dentro de las primeras 24 horas después de su ingreso a la UCI, y aquellos que recibieron soporte nutricional parenteral más tarde, después de 12 horas de la intubación y 36 horas después de su admisión a la UCI. Los resultados destacaron que los pacientes que recibieron soporte nutricional

enteral temprano tuvieron una estancia más corta en la UCI, menos días con ventilación mecánica y tasas de mortalidad más bajas en comparación con los que recibieron soporte nutricional parenteral tardío. Estos hallazgos sugieren que la administración precoz de nutrición enteral podría conferir beneficios en los resultados clínicos de pacientes críticos con COVID-19³³.

Luque et al. (2022) realizaron un estudio descriptivo y comparativo con el propósito de evaluar la prescripción de suplementos nutricionales enterales en la Comunidad de Madrid, España COVID-19, durante los años 2020 y 2021 y comparar con los datos previos a la pandemia de 2016, en la población general como en la población mayor. Se revisaron las recetas electrónicas oficiales emitidas por todos los hospitales públicos de la región. Los resultados en mayores de 75 años registraron una prescripción significativamente más alta de estos suplementos ($p < 0,001$ en comparación con otros grupos de edad), mientras que no se observaron diferencias entre los grupos de 20 a 38 años con 67,4%, de 45-64 y 65-74 años ($\chi^2 = 3,259$, $p = 0,196$). Se mostrando una relación entre el aumento de prescripciones y los picos de casos de COVID-19. Los suplementos nutricionales más recetados fueron las fórmulas hiperproteicas e hipercalóricas con 400,000 (cuatrocientos mil) unidades en el año 2021. Este aumento en la prescripción conllevó un mayor gasto para la Comunidad de Madrid. En resumen, la pandemia tuvo un impacto notable en el uso de suplementos nutricionales, sobre todo en la población mayor de 75 años⁴⁵.

Alencar et al. (2021) realizaron un estudio retrospectivo entre marzo y mayo de 2020, en un hospital especializado en Fortaleza-Ce, Brasil. Se seleccionaron 200 pacientes con diagnóstico de COVID-19. Los datos sociodemográficos, clínicos y nutricionales se recopilaron a partir de las historias clínicas electrónicas. De los 112 pacientes que recibieron nutrición enteral, la mayoría eran hombres ($n = 61$; 54,5%), de edad avanzada ($n = 88$; 78,6%) y no fumadores activos ($n = 81$; 72,3%). La estancia media fue de 14 días, con una mediana de 9 días en unidades de cuidados

intensivos. Se analizó la relación entre la ingesta de proteínas y la mortalidad, encontrándose que los pacientes que recibieron nutrición enteral con al menos 1,2 g de proteínas por kg de peso al día presentaron una menor probabilidad de fallecer (OR: 0,10; IC del 95 %, 0,01–0,97) en comparación con aquellos que no alcanzaron dicho nivel de ingesta proteica⁴⁶.

Gholamalizadeh et al. (2024) llevaron a cabo un estudio de casos y controles en 240 pacientes con COVID-19 hospitalizados en UCI, dividiéndose en 120 que fallecieron (casos) y 120 que sobrevivieron (controles). Todos los pacientes recibieron NE, ya sea con fórmulas estándar o de alto volumen. Se recopilaron datos generales, medidas antropométricas y resultados de laboratorio. Los pacientes que sobrevivieron recibieron con mayor frecuencia fórmulas de alto contenido proteico (60,8 % frente a 39,6 %, $p = 0,004$) y de alto volumen (61,6 % frente a 42,3 %, $p = 0,005$) en comparación con los fallecidos. Se encontró una asociación inversa entre mortalidad y el uso de fórmulas de alto volumen (odds ratio [OR]: 0,45; intervalo de confianza [IC] del 95 %; $p = 0,008$) y alto contenido proteico (OR: 0,42; IC del 95 %; $p = 0,003$). Estos resultados se mantuvieron incluso tras ajustes por edad, sexo, comorbilidades, tabaquismo, índice de masa corporal y puntuación en la escala APACHE II. El estudio identificó una relación inversa significativa entre el consumo de fórmulas enterales de alto volumen y alto contenido proteico y la mortalidad en pacientes con COVID-19 en UCI⁴⁷.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Nutrición enteral

La nutrición enteral según Azzolino et al. (2020) implica la entrega de nutrientes a través del tracto gastrointestinal utilizando una variedad de dispositivos como sondas, tubos de alimentación u ostomas. Su finalidad principal es proporcionar apoyo nutricional a pacientes que enfrentan dificultades para consumir alimentos por vía o cuya ingesta oral es insuficiente³⁴. Para

Thibault et al. (2020) describe que este enfoque nutricional implica la administración directa de una fórmula nutricional completa y balanceada en el tracto gastrointestinal mediante sondas nasogástricas, nasoduodenales o nasoyeyunales, dirigido a satisfacer las necesidades nutricionales de aquellos pacientes que no pueden alimentarse normalmente³⁵.

Para Barazzoni et al. (2020) se refiere a la entrega de nutrientes directamente al tracto gastrointestinal mediante una sonda, con el propósito de ofrecer apoyo nutricional a personas que enfrentan dificultades para alimentarse por vía oral o que tienen problemas de absorción de nutrientes³⁶. Por su parte, da Silva et al. (2020) precisan que la nutrición enteral implica la entrega de nutrientes mediante sondas u otros dispositivos similares, orientada a cubrir las necesidades nutricionales de los pacientes que no pueden alimentarse oralmente debido a diversas condiciones médicas³⁷. Sanz et al. (2017) señalan que implica la entrega directa de nutrientes al tracto gastrointestinal mediante sondas o tubos, con el propósito de mantener o mejorar el estado nutricional de los pacientes que no pueden ingerir alimentos de forma oral adecuada³⁸.

2.2.2 Aplicación de la nutrición enteral

La nutrición enteral se considera apropiada para todos aquellos pacientes que no logran satisfacer sus requerimientos nutricionales mediante la ingesta oral. Existen diversas indicaciones para el uso de nutrición enteral (NE), que abarcan una amplia gama de situaciones clínicas:

- La prematuridad es una indicación importante de NE reduciendo el riesgo de enterocolitis necrotizante, una complicación potencialmente grave en los recién nacidos prematuros. Además, la NE puede ser necesaria donde los requerimientos de los pacientes están aumentados y no pueden ser cubiertas adecuadamente mediante la ingesta oral. Esto puede ocurrir en condiciones que requieren un mayor

aporte calórico y proteico, como la recuperación de una cirugía o una enfermedad grave³⁹.

- Dificultades para tolerar la ingesta oral debido a alteraciones hemodinámicas, como en el caso de las cardiopatías, o respiratorias, como la bronco displasia. En estos casos, la administración de nutrientes directamente en el tracto gastrointestinal puede ser crucial para evitar complicaciones relacionadas con la alimentación oral⁴⁰.
- La NE se utiliza cuando el paciente presenta dificultades para la deglución debido a alteraciones orofaríngeas, lo que puede ser el resultado de condiciones neurológicas o traumatismos, entre otras causas⁴⁰.
- Cuando hay situaciones en las que el paciente no puede consumir alimentos especiales debido a su mal sabor o no puede mantener períodos prolongados de ayuno debido a la alteración en los procesos metabólicos, como la glucogénesis o la oxidación de los ácidos grasos³⁹.

En tales casos, la NE proporciona una solución viable al permitir la administración de nutrientes de manera continua o intermitente, garantizando así un suministro constante de energía y nutrientes esenciales para el paciente.

2.2.3 Estrategias de inicio de la nutrición enteral

La NE como ya se mencionó se refiere al suministro de nutrientes directamente en el tracto gastrointestinal del paciente². Una consideración importante en el manejo nutricional hospitalario es el momento en que se inicia este tipo de alimentación:

- **Inicio de la nutrición enteral**, este periodo se define como el comienzo de la nutrición enteral y se basa en el tiempo que comienza cuando ingresa al hospital hasta la

administración del primer aporte de nutrientes a través de la sonda de alimentación⁷. Existen dos categorías principales para describir el momento de inicio de la nutrición enteral: la nutrición enteral precoz y la nutrición enteral tardía.

- **La NE precoz**, implica comenzar la administración de nutrientes dentro de las primeras 48 horas después de que un paciente es admitido en el hospital. La idea básica es que iniciar la alimentación temprana puede proteger la salud del tracto gastrointestinal y evitar la desnutrición¹².
- **La NE tardía**, implica el inicio del aporte de nutrientes después de las 48 horas del ingreso del paciente al hospital. Esta estrategia puede ser necesaria en casos donde existen contraindicaciones para la nutrición temprana, como la inestabilidad hemodinámica o la presencia de obstrucciones intestinales. Además, en algunos casos, puede ser necesario esperar resultados de pruebas diagnósticas o estabilizar al paciente antes de iniciar la alimentación enteral¹².

El momento en que se inicia la nutrición enteral en el ámbito hospitalario puede influir significativamente en el manejo y el pronóstico del paciente. Tanto la nutrición enteral precoz como la tardía tienen sus indicaciones específicas, y la elección entre ellas debe basarse en la evaluación cuidadosa de las necesidades y la condición clínica individual de cada paciente.

2.2.4 Vías de Acceso Enteral

Existen varias opciones para el acceso enteral, cada una adaptada a las necesidades y condiciones específicas del paciente:

- **Nasogástrica:** Esta técnica consiste en la inserción de un tubo delgado a través de la nariz hasta llegar al estómago. Las sondas utilizadas suelen ser de poliuretano o

silicona, que ofrecen una mayor tolerancia al paciente. Estas sondas tienen calibres finos y una longitud típica de alrededor de 90 cm².

- **Nasoyeyunal:** En este caso, se introduce una sonda que alcanza tanto el duodeno como el yeyuno. Las sondas empleadas son similares a las nasogástricas, pero tienen una longitud aproximada de 110 cm. En la mayoría de los casos, estas sondas están hechas de material de tungsteno².
- **Gastrostomía:** Esta técnica implica la inserción directa de una sonda desde la pared abdominal hasta el estómago. Se recurre a esta opción cuando se necesita proporcionar nutrición a largo plazo, por ejemplo, en pacientes con dificultades para ingerir alimentos de forma oral durante un período prolongado¹⁹.
- **Yeyunostomía:** Esta modalidad se utiliza en situaciones en las que no es posible realizar un manejo gástrico durante un período extendido. Consiste en la creación de una comunicación percutánea entre el yeyuno y el exterior, lo que permite la administración de nutrientes directamente en esta porción del intestino delgado².

Cada una de estas vías de acceso enteral tiene sus propias indicaciones y consideraciones específicas, y la elección entre ellas depende de factores como la condición clínica del paciente, la duración esperada del tratamiento y las preferencias del equipo médico tratante.

2.2.5 Selección de las Fórmulas Nutricionales

Seleccionar la fórmula nutricional correcta requiere una evaluación completa que considere varios aspectos, como la edad del paciente, la funcionalidad del sistema digestivo y la naturaleza de su enfermedad subyacente. Es esencial adoptar un enfoque personalizado que tenga en cuenta las necesidades específicas de cada paciente, tanto en términos de la cantidad como de la calidad de los nutrientes necesarios para su recuperación y bienestar general²⁰.

2.2.6 Tipos de Fórmulas Enterales

Las fórmulas enterales pueden clasificarse en varios tipos, cada una con características específicas:

- **Fórmulas Poliméricas:** En estas fórmulas, los nutrientes se presentan en forma de macromoléculas no hidrolizadas. Se requiere un adecuado funcionamiento gastrointestinal para su absorción. Son isotónicas o moderadamente hipertónicas, lo que reduce la posibilidad de provocar diarrea²⁶.
- **Fórmulas Oligoméricas:** Estas fórmulas contienen macronutrientes parcial o totalmente hidrolizados para facilitar su absorción. Son altamente hipertónicas, por lo que su administración debe ser gradual para evitar la intolerancia y la aparición de diarrea²⁶.
- **Fórmulas Elementales:** En este tipo de fórmulas, las proteínas se presentan en forma de aminoácidos, los carbohidratos son polímeros de glucosa y los aceites son triglicéridos de cadena media. Este tipo de fórmulas se utilizan en casos específicos donde la absorción gastrointestinal está comprometida y se requiere una forma más elemental de nutrientes para su asimilación⁹.

2.2.7 Formas de Administración de la Nutrición Enteral

- **Infusión Continua:** Este método permite la administración de un mayor volumen de alimento de manera constante, lo que favorece la tolerancia del paciente. Se realiza de forma ininterrumpida a través de una bomba de infusión, siendo indicada en pacientes críticos, alimentación en el intestino delgado, o en casos de baja tolerancia a la nutrición intermitente³¹.

- **Infusión Intermitente:** Consiste en la administración de nutrientes en el tracto gastrointestinal de forma intermitente, generalmente de 4 a 8 veces al día, con intervalos de interrupción programados. Este método es útil en pacientes que requieren una alimentación fraccionada a lo largo del día³³.
- **Infusión Cíclica:** Similar a la infusión intermitente, pero con una administración continua de nutrientes durante un periodo específico (generalmente de 1 a 4 veces al día), seguido de intervalos de interrupción. Este enfoque es comúnmente utilizado en pacientes que necesitan una alimentación más concentrada durante la noche³³.
- **Bolos:** implica suministrar nutrientes directamente al tracto gastrointestinal mediante una jeringa o un reservorio diseñado para pacientes con gastrostomía o sondas gástricas. La característica principal es la administración rápida de una cantidad determinada de nutrientes en momentos específicos del día, lo que permite adaptarse a las necesidades del paciente de manera más individualizada³¹.

2.2.8 Complicaciones en el Uso de Nutrición Enteral

La nutrición enteral (NE) conlleva ciertas complicaciones que pueden surgir durante su uso, entre las cuales destacan:

- **Complicaciones Mecánicas:** Estas pueden incluir lesiones por decúbitos debido a la colocación prolongada de la sonda, obstrucciones de la sonda por acumulación de residuos alimenticios, o desplazamiento accidental de la sonda³⁹.
- **Complicaciones Gastrointestinales:** Entre las complicaciones gastrointestinales más comunes se encuentran las regurgitaciones y vómitos, la diarrea y el estreñimiento, así como la distensión abdominal, que pueden ser resultado de la

intolerancia a la fórmula enteral o de la incompatibilidad con el tracto gastrointestinal del paciente⁴².

- **Complicaciones Metabólicas:** Estas incluyen alteraciones hidroelectrolíticas, como desequilibrios en los niveles de sodio, potasio o calcio, así como hiperglucemia y el síndrome de realimentación, que puede ocurrir al reintroducir nutrientes en pacientes desnutridos o en ayuno prolongado³⁴.
- **Complicaciones Infecciosas y Pulmonares:** Una complicación grave es la neumonía por aspiración, que puede ocurrir si la sonda no se coloca correctamente o si se produce un reflujo del contenido gástrico hacia las vías respiratorias⁴².

2.2.9 COVID-19

Enfermedad que es provocada por el Coronavirus responsable del Síndrome Respiratorio Agudo Severo tipo 2 (SARS-CoV-2), el cual está incluido en el género Betacoronavirus (subgénero Sarbecovirus) y forma parte de la familia Coronaviridae⁵¹.

2.3 Formulación de hipótesis

Debido a que esta investigación adopta un método descriptivo y observacional, no resulta adecuado emplear determinados tipos de análisis estadísticos. En este tipo de estudios, la meta principal es describir fenómenos o poblaciones sin modificar variables ni establecer relaciones causales⁴⁴.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

En este estudio, se empleó el método inductivo para explorar y comprender las indicaciones más comunes del uso de nutrición enteral en pacientes con COVID-19 que recibieron atención en un hospital específico durante un período de tiempo específico. Al partir de observaciones específicas de pacientes y datos concretos sobre el uso de la nutrición enteral en este contexto particular, el enfoque inductivo permitirá identificar patrones, tendencias y regularidades en las indicaciones de su aplicación. Mediante el análisis detallado de estos datos específicos, se podrán formular conclusiones generales sobre las indicaciones más comunes⁴⁴.

3.2 Enfoque

El enfoque cuantitativo se utilizó en este estudio para recopilar datos numéricos específicos sobre las indicaciones del uso de nutrición enteral en pacientes. Dado que el objetivo es identificar las indicaciones más frecuentes, el enfoque cuantitativo permitirá recopilar información precisa y detallada sobre la incidencia y la frecuencia de cada indicación. Mediante la recopilación de datos cuantitativos, como el número de pacientes que recibieron nutrición enteral y las razones

específicas de su prescripción, se podrán analizar y comparar de manera sistemática para identificar patrones y tendencias en el uso de la nutrición enteral en este contexto clínico específico⁴⁴.

3.3 Tipo

Este estudio es de naturaleza básica, ya que tiene como objetivo analizar y comprender las indicaciones más comunes para el uso de nutrición enteral en pacientes con COVID-19 dentro de un contexto hospitalario determinado y a lo largo de un período específico. La investigación básica se orienta a ampliar el conocimiento esencial sobre un fenómeno, sin enfocarse en aplicaciones prácticas inmediatas, buscando principalmente profundizar en la comprensión de sus causas y efectos⁴⁴.

3.4 Diseño

La investigación se clasificó como no experimental, ya que no implicó la manipulación deliberada de variables ni la aplicación de tratamientos o intervenciones controladas. En su lugar, se observaron y registraron las indicaciones más comunes del uso de nutrición enteral en pacientes con COVID-19 en un hospital específico durante un período de tiempo definido, sin intervenir en el proceso ni modificar las condiciones naturales en las que ocurrieron los eventos.

3.4.1 Corte

La investigación es de tipo transversal, ya que se centra en observar y analizar las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes con COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II en Villa El Salvador durante un período específico de tiempo (enero a junio de 2021). En estudios transversales, la información se recoge en un único momento o en un

intervalo definido de tiempo, sin realizar un seguimiento prolongado de los mismos sujetos a lo largo del tiempo, como ocurriría en una investigación longitudinal⁴⁴.

3.4.2 Nivel o alcance

Esta investigación se consideró descriptiva porque tiene como objetivo principal describir las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes.

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Está compuesta por 392 historias clínicas electrónicas atendidas de pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo de tiempos comprendido entre enero a junio del 2021 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas electrónicas atendidas durante el periodo de tiempo comprendido entre enero a junio del 2021.
- Historias clínicas electrónicas con indicación de nutrición enteral en pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas electrónicas con indicación de nutrición enteral en pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19 que se encuentren fuera del periodo de estudio comprendido el periodo de tiempo entre enero a julio del 2021.
- Historias clínicas electrónicas sin indicación de nutrición enteral en pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19.

- Historias clínicas electrónicas con indicación de nutrición enteral en pacientes adulto sin diagnóstico de COVID-19.
- Historias clínicas electrónicas con indicación de nutrición enteral en pacientes no adultos con diagnóstico de COVID-19.

3.5.2 muestra

El uso de una muestra permite realizar un estudio con menor tiempo, recursos y esfuerzo, a la vez que garantiza resultados representativos y precisos si el tamaño de muestra es adecuado y se selecciona correctamente. Dado que la población es finita y relativamente pequeña (392 pacientes), se aplica la fórmula para el cálculo del tamaño de muestra en poblaciones finitas. Esta fórmula considera el tamaño de la población, el nivel de confianza deseado (95%), la proporción estimada de la característica de interés (50%), su complemento (50%), y el margen de error aceptable (5%). Con estos valores, se calcula un tamaño de muestra de 194 pacientes, lo cual es suficiente para obtener resultados con un nivel adecuado de precisión y confianza. Se usará la fórmula para poblaciones finitas

$$n = N * Z^2 * p * q / d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q$$

Donde:

- Z = 95% (1.96) (Representa el nivel de confianza deseado para la estimación)
- p = 0.5 (Indica la proporción estimada de la característica de interés en la población)
- q = 0.5 (Es la proporción complementaria a p, es decir, 1 menos p)
- E = 0.05 (Define el margen de error permitido en la estimación).

Remplazando los valores se obtiene una de Muestra (n) = 194

3.5.3 muestreo

El muestreo será probabilístico de tipo aleatorio simple (MAS), de las 392 historias clínicas electrónicas atendidas de pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo de tiempo comprendido entre enero a junio del 2021 que cumplieron los criterios de

criterios de inclusión y exclusión se seleccionará a 194 historias clínicas electrónicas para formar la muestra, con el fin de recoger los datos que se requieren para la investigación.

3.6 Variables y operacionalización

Tabla 1*Operacionalización de las variables*

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nutrición enteral	Azzolino et al. (2020) implica la entrega de nutrientes a través del tracto gastrointestinal utilizando una variedad de dispositivos como sondas, tubos de alimentación o estomas. Su finalidad principal es proporcionar apoyo nutricional a pacientes que enfrentan dificultades para consumir alimentos por vía o cuya ingesta oral es insuficiente ³⁴ .	En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda, medido a partir de: Características demográficas, Tipos, Inicio e Indicaciones	Tipos	Tipos de nutrición	ND	Polimérica(macronutrientes) Peptídicas (proteína hidrolizada) Elementales (proteína en aminoácidos) Otras
			Indicaciones más frecuentes	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía Oral Otras	NP	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras

Nota. Nominal dicotómica (ND) y Nominal politómica (NP)

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Con la aprobación institucional, se accedió a las historias clínicas electrónicas para recopilar los datos necesarios:

1. Obtener la aprobación institucional para acceder a las historias clínicas electrónicas.
2. Recopilar los registros de consumo de todas las fórmulas enterales utilizadas entre enero y junio de 2021.
3. Identificar todos los pacientes atendidos durante este período.
4. Filtrar la base de datos en Excel para seleccionar los pacientes que formarán parte de la muestra.
5. Buscar las historias clínicas electrónicas de los pacientes seleccionados utilizando sus números de cuenta.
6. Examinar la evolución médica y el tipo de nutrición enteral indicada para cada paciente.
7. Identificar el diagnóstico médico que fundamenta la indicación de nutrición enteral.
8. Verificar la formulación de la nutrición enteral mediante el programa Excel.
9. Completar la ficha de recolección de datos.
10. Ingresar los datos recopilados en una base de datos SPSS versión 25.0 para su análisis estadístico.

3.7.2 Descripción de instrumentos

La ficha de recolección de datos servirá como el instrumento principal para recabar la información necesaria. Ha sido diseñada de acuerdo con la variable Nutrición Enteral. Consta de 12 ítems.

3.7.3 Validación

Para validar el instrumento de recopilación de datos, se llevó a cabo una evaluación por parte de tres expertos en nutrición clínica e investigación médica. Estos profesionales examinaron la pertinencia, claridad y relevancia de las variables incluidas en el formulario de recopilación de datos, así como la cohesión y estructura del formato utilizado. Gracias a su experiencia y conocimientos en el campo, se aseguró la validez y confiabilidad del instrumento para capturar con precisión la información necesaria para el estudio.

3.7.4 Confiabilidad

Este estudio de investigación adoptó un enfoque observacional, descriptivo y retrospectivo, utilizando una ficha diseñada específicamente como instrumento de recolección de datos. Dado este diseño, no se considera necesario evaluar la confiabilidad del instrumento.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

- Para el procesamiento de datos, la información recolectada se trasladó a una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016. Posteriormente, los datos se codificaron en formato numérico y se importaron a un archivo de datos en IBM SPSS Statistics versión 25.0 para llevar a cabo el análisis correspondiente.
- Para analizar los datos, se emplearon estadísticas descriptivas, calculando la media, la mediana, la desviación estándar y porcentajes. Se presentaron en tablas de

frecuencia y gráficos, las cuales proporcionaron un resumen claro y conciso de las características principales del conjunto de datos.

3.9 Aspectos éticos

En aras de preservar la confidencialidad de la información recopilada de las historias clínicas y garantizar la originalidad del trabajo de investigación, se implementó las siguientes medidas:

- Se asignó un código de tres dígitos a cada paciente para proteger su identidad. Se evitó incluir datos personales como nombres, números de historias clínicas, números de cuenta, direcciones o teléfonos.
- No se realizó encuestas como parte de esta investigación.
- No se solicitó el consentimiento informado de los pacientes.
- Para demostrar la originalidad de esta investigación:
- El trabajo se sometió a una revisión de similitud en el programa Turnitin, y se aceptó un porcentaje de similitud inferior al 20%.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 2

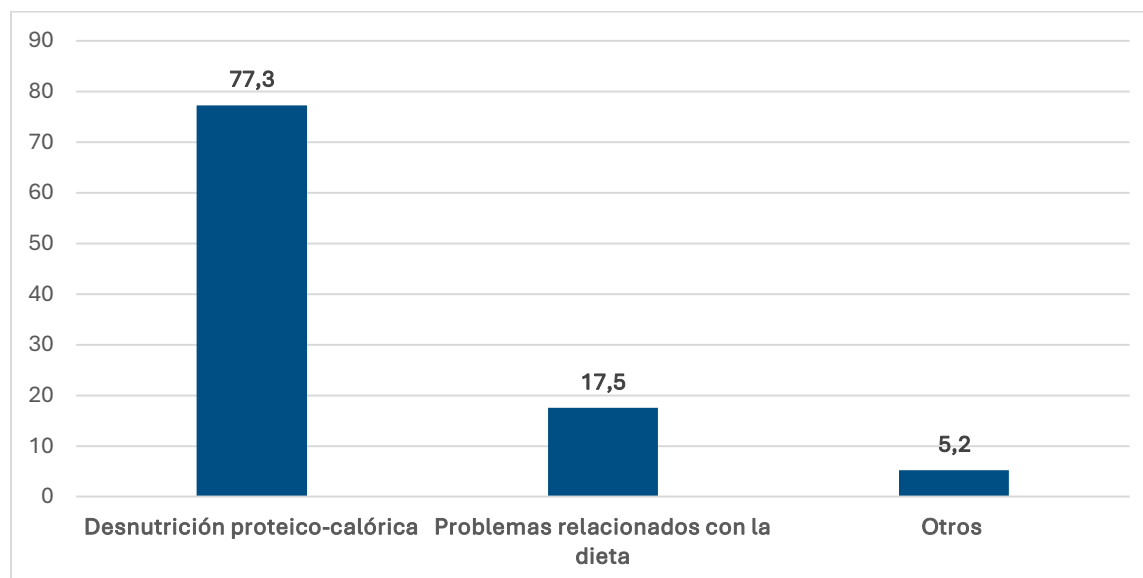
Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II Villa el Salvador, enero-junio 2021

Diagnóstico	N°	%	Intervalo al 95% de confianza	
			Límite inferior	Límite superior
Desnutrición proteico-calórica	150	77.3	71.4	83.2
Problemas relacionados con la dieta	34	17.5	12.2	22.9
Otros	10	5.2	2.0	8.3
Total	194	100.0	---	---

Nota: Elaboración propia

Figura 1

Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II Villa el Salvador, enero-junio 2021



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados del estudio muestran que la mayoría de los pacientes con indicación más frecuente de uso de nutrición enteral fue con desnutrición proteico-calórica, representando un porcentaje del 77,3%. Este hallazgo es significativo y guarda relación con el requerimiento proteico calórica de los pacientes COVID en su fase aguda. Además, se observaron problemas relacionados con la dieta en un 17,5% de los casos. En cambio, solo un pequeño porcentaje de pacientes fueron indicados con COVID-19 (2,6%) y los otros con (2,6%).

Tabla 3

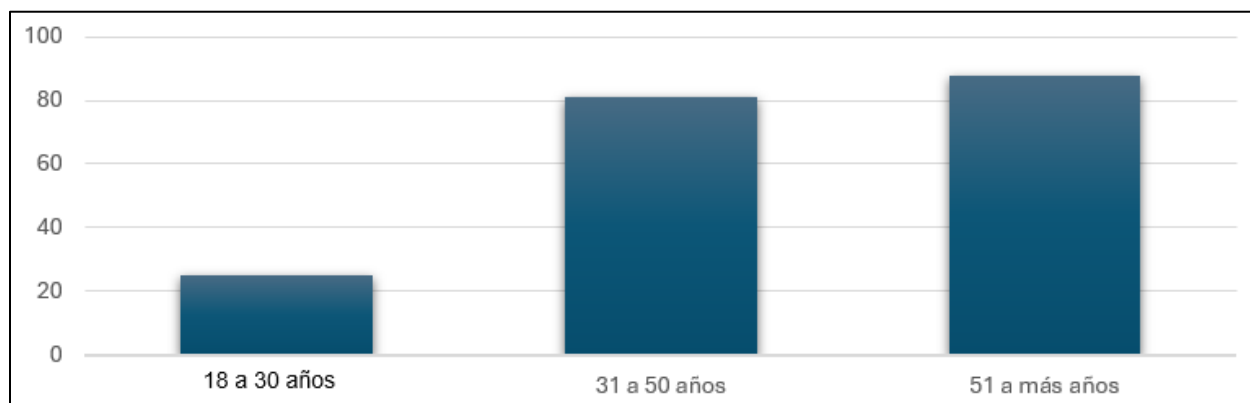
Características demográficas de los pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.

Características demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Grupos de edad	18 a 30 años	25	12.9
	31 a 50 años	81	41.8
	51 a más años	88	45.4
Ocupación	Independiente	86	44.3
	Ama de casa	46	23.7
	Otros no especificados	28	14.4
	Profesional	17	8.8
	Obrero	10	5.2
	Estudiante	7	3.6
	UCI Adultos COVID-19	121	62.4
Servicio	UCE 3	53	27.3
	Trauma shock COVID-19	2	1.0
	Hospitalización COVID-19	17	8.8
	Área de Observación 2	1	0.5
Total		194	100.0

Nota. UCI: Unidad de cuidados intensivos; UCE 3: Unidad de cuidados especiales

Figura 2

Grupos de edad de los pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.



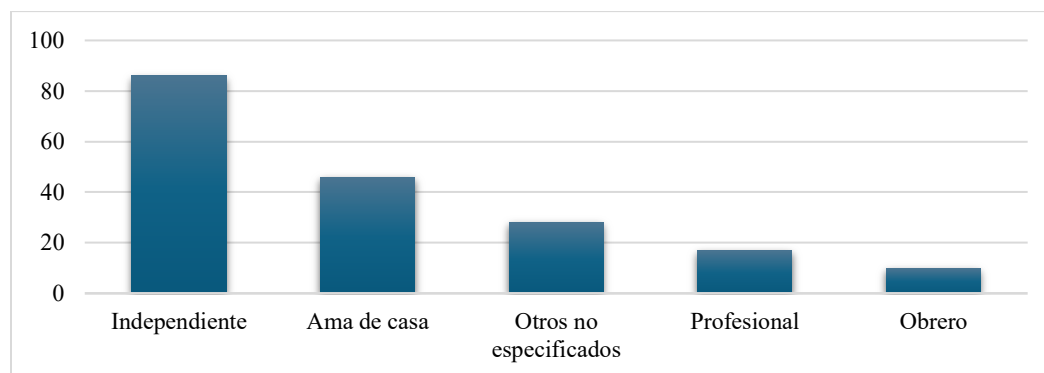
Nota: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados revelan una distribución desigual de los pacientes por grupos de edad que recibieron nutrición enteral en un hospital de nivel II Villa El Salvador entre enero y junio de 2021. El grupo más representativo fue el de 51 a más años, figurando así el 45.4% del total de pacientes, seguido por aquellos con edades entre 31 y 50 años, que representaron el 41,8%. Por otro lado, el grupo de edad de 18 a 30 años fue el menos frecuente, con solo el 12,9% de los pacientes. Estos hallazgos resaltan que, a medida que aumenta la edad, es más probable que los pacientes reciban nutrición enteral, con una proporción considerable en los grupos de 31 a 50 años y 51 años o más, mientras que la proporción es menor en el grupo de 18 a 30 años. Los pacientes de edad avanzada son más propensos a desarrollar COVID grave o crítica por lo cual van a requerir nutrición enteral datos guardan relación con los resultados hallados.

Figura 3

Ocupación de los pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.



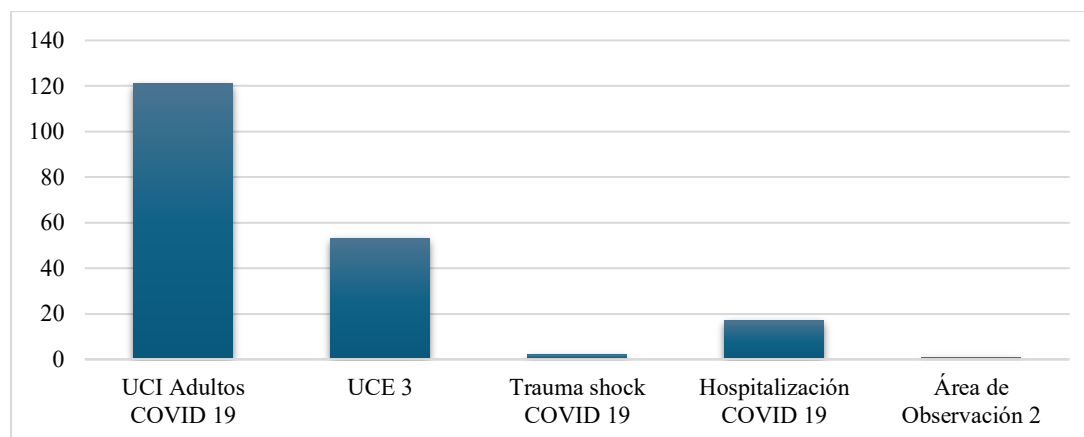
Nota: Elaboración propia

Interpretación

La ocupación más común entre los pacientes fue la de independiente, con un total de 86 casos, lo que representa el 44.3% del total. Le sigue el grupo de amas de casa, con 46 casos, que constituyen el 23.7%. Además, se observa una cantidad significativa de pacientes cuya ocupación no está especificada, con 28 casos, lo que corresponde al 14.4%. Por otro lado, se registraron 17 casos de profesionales, 10 casos de obreros y 7 casos de estudiantes, que representan el 8.8%, 5.2% y 3.6%, respectivamente. La ocupación independiente puede estar más expuesta al contacto con personas al no cumplir con el aislamiento y no contar equipos de protección personal a diferencia de las otras ocupaciones donde el grado de exposición a otras personas es menor, esto guarda relación con resultados hallados.

Figura 4

Servicio hospitalización de los pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes se encontraban en (UCI) para adultos con COVID19, con un total de 121 casos, lo que representa el 62.4% del total. Le sigue el servicio de Urgencias COVID-19 (UCE 3) con 53 casos, que constituyen el 27.3%. En menor medida, se observan 17 casos de pacientes hospitalizados por COVID-19 y 2 casos en el servicio de Trauma shock COVID-19. Además, se registró un caso en el área de Observación 2. En las UCI y UCE están los pacientes que presentan COVID-19 grave, por el cual ellos requieren nutrición enteral.

Tabla 4

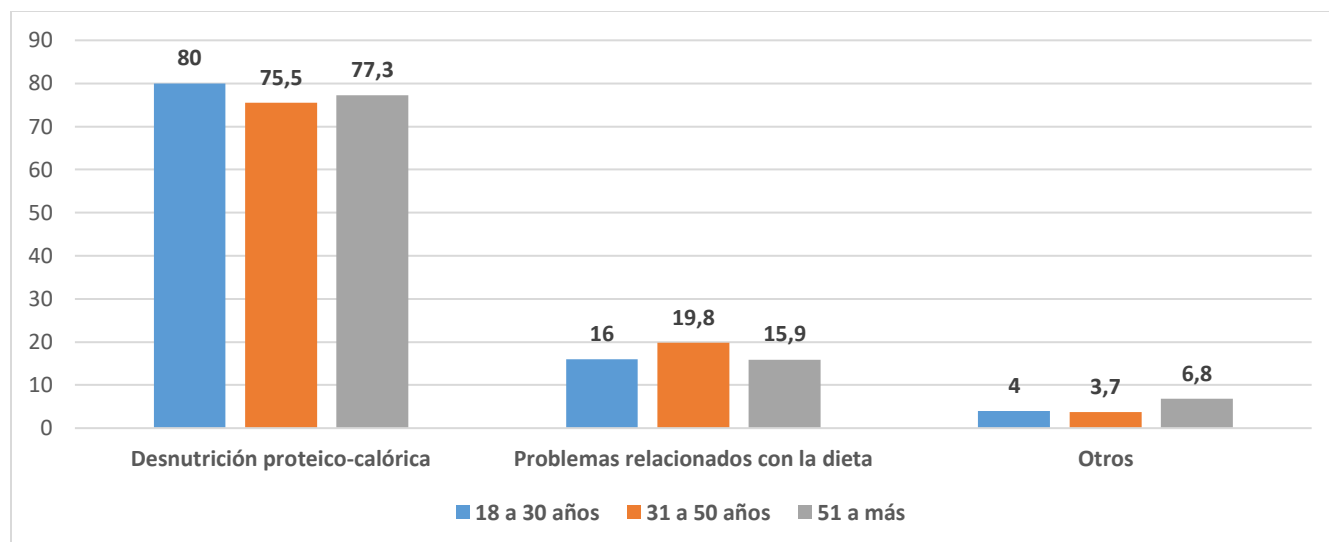
Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario en pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.

Grupos de edad	Diagnósticos			Total
	Desnutrición proteico-calórica	Problemas relacionados con la dieta	Otros	
	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)
18 a 30 años	20 (80.0)	4 (16.0)	1 (4.0)	25 (100)
31 a 50 años	62 (75.5)	16 (19.8)	3 (3.7)	81(100)
51 a más	68 (77.3)	14 (15.9)	6 (6.8)	88 (100)
Total	150 (77.3)	34 (17.5)	10 (5.2)	194 (100)

Nota: Elaboración propia

Figura 5

Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario en pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.



Nota: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados muestran que, en el grupo de edad de 18 a 30 años, la mayoría de los pacientes tuvo una indicación más frecuente de uso de nutrición enteral por desnutrición proteico-calórica, representando el 80.0% del total de pacientes en este grupo, seguido por un 16.0% con problemas relacionados con la dieta. En el grupo de 31 a 50 años, la mayoría de pacientes también fue indicada para desnutrición proteico-calórica (75.5%), seguida de problemas relacionados con la dieta (19.8%). En el grupo de 51 años o más, la tendencia fue casi similar, con la mayoría de los pacientes indicados para desnutrición proteico-calórica (77.3%). Además, se registraron la indicación otros en todos los grupos de edad, pero en menor proporción. Estos resultados son consistentes al requerimiento proteico calórico que requieren los pacientes con COVID-19.

Tabla 5

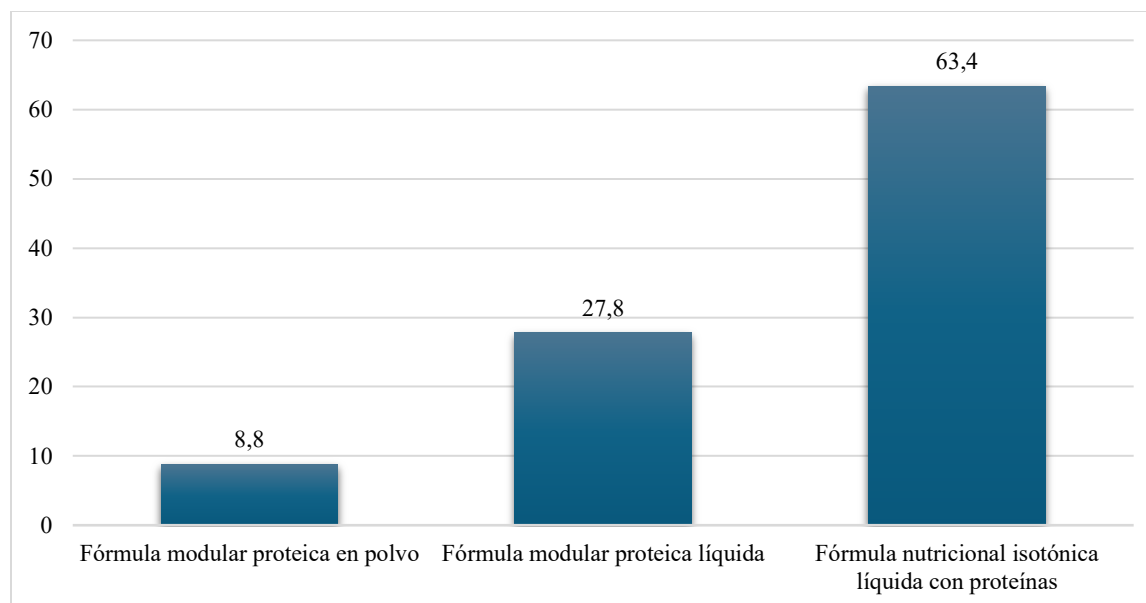
Tipo de fórmula enteral más indicada en pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.

Fórmula	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo al 95% de confianza.	
			Límite inferior	Límite superior
Fórmula modular proteica en polvo	17	8.8	4.8	12.7
Fórmula modular proteica líquida	54	27.8	21.5	34.1
Fórmula nutricional isotónica líquida con proteínas	123	63.4	56.6	70.2
Total	194	100.0	---	---

Nota. La tabla muestra el tipo de formulación enteral más indicada.

Figura 6

Tipo de fórmula enteral más indicada en pacientes con diagnóstico COVID-19 que recibieron nutrición enteral en un hospital nivel II Villa El Salvador, enero a junio de 2021.



Nota:

Elaboración propia

Interpretación

En cuanto a la imagen, la fórmula más frecuentemente utilizada fue la fórmula nutricional isotónica líquida con proteínas o llamada también fórmula polimérica, que representa el 63.4% del total de fórmulas administradas, seguida por la fórmula modular proteica líquida con un 27.8%. La fórmula modular proteica en polvo fue la menos utilizada, con solo el 8.8% del total. Estos resultados indican una preferencia por las fórmulas líquidas, especialmente aquellas que contienen proteínas, en la alimentación enteral de los pacientes con COVID-19 en este hospital durante el período estudiado. Esta preferencia puede estar relacionado con la necesidad de la administración por sonda nasogástrica en pacientes COVID-19 críticos.

4.1.2 Discusión de los resultados

Los resultados revelan una alta prevalencia de la indicación más frecuente de uso de nutrición enteral por desnutrición proteico-calórica entre los pacientes con COVID-19 de un hospital de nivel II Villa El Salvador durante el período de enero a junio de 2021, representando el 77.3% del total. Este hallazgo coincide con estudios previos Martindale et al. (2020), González

et al. (2020) y Gholamalizadeh et al. (2024) que destacan la necesidad de garantizar un requerimiento adecuada de proteínas y de energía en pacientes COVID-19 debido a la pérdida progresiva de masa muscular por un estado hipermetabólico y un mayor catabolismo energético. Esta cifra destaca la importancia de abordar la desnutrición proteica calórica como un aspecto crítico y elaborar protocolos de atención clínica teniendo en consideración las recomendaciones realizada por sociedades científicas como European Society of Parenteral and Enteral Nutrition and Metabolism (ESPEN) donde indican que en COVID Leve-mod el requerimiento de proteínas ≥ 1 g/kg/día en pacientes adultos y en pacientes ancianos 1g/kg/día de proteínas y en COVID Grave un requerimiento 1,3 g/kg/día⁴⁹.

En cuanto a las características demográficas, se observa una distribución desigual por grupos de edad, siendo los grupos de 51 años a más los más representativos, con el 45,4% de los pacientes. Estos hallazgos coinciden con estudios realizados por Luque et al. (2022), Alencar et al. (2021), Jácome et al. (2020) y Taylor et al. (2023) que señalan que los adultos mayores de 65 años continúan presentando un mayor riesgo de desarrollar formas graves de COVID-19 y una elevada tasa de hospitalización y van a requerir iniciar nutrición enteral temprana⁴⁹.

En términos de ocupación, se evidencia una diversidad, siendo la ocupación independiente la más común (44,3%) esto puede deberse a que por su ocupación, estaban más expuesta al contacto con personas al no cumplir con el aislamiento y posiblemente no contar con equipos de protección personal o no saber usarlos a diferencia de las otras ocupaciones, donde el grado de exposición a otras personas fue menor.

Respecto a los servicios hospitalarios, la mayoría de los pacientes que recibieron nutrición enteral se encontraban internados en la UCI adultos COVID-19 (62,4%) y en el servicio de Urgencias COVID-19 (27,3%). Estas manifestaciones coinciden con los resultados de Taylor et al.

(2023) y Alencar et al. (2021) donde los adultos ≥ 65 , presentaron mayores ingresos a la UCI y requirieron indicación de nutrición enteral. Esta similitud de datos se debe a que los pacientes adultos mayores a partir de los 50 años, la masa muscular decrece aproximadamente un 2.1% por año. Esta disminución de masa muscular, junto con un aumento en la masa grasa, se denomina 'obesidad sarcopénica', además presentan Inmunosenescencia que lo hacen más vulnerable y fácilmente desarrollan la enfermedad COVID-19^{53,54}.

Es relevante subrayar que la desnutrición proteico-calórica fue la principal razón para la indicación de nutrición enteral en todos los grupos de pacientes durante el período estudiado. Este acierto podría estar relacionado con la elevada morbilidad provocada por la COVID-19. En el grupo de 18 a 30 años, se observó que el 80,0 % de los pacientes presentaban esta condición, este resultado concuerdan con lo reportado por Luque et al. (2022), donde el 67,4% son casos es de 20 a 38 año, diferente resultado hayo Alencar et al. (2021) donde 78,6 % eran adultos mayores. Ambos destacan que los pacientes con COVID-19 suelen experimentar una pérdida progresiva de masa muscular como consecuencia de un estado hipermetabólico y un incremento del catabolismo energético, lo que favorece el desarrollo de desnutrición proteico-calórica.

Respecto al tipo de nutrición enteral más indicada, los resultados revelan una preferencia por las fórmulas líquidas, especialmente aquellas con proteínas. La fórmula nutricional isotónica líquida con proteínas fue la más utilizada, representando el 63.4% del total de fórmulas administradas. Este resultado coincide con de Luque et al. (2022) Donde los suplementos nutricionales más recetados fueron las fórmulas hiperproteicas e hipercalóricas con 400,000 (cuatrocientos mil) unidades en el año 2021. Esto indica una tendencia hacia la elección de fórmulas líquidas para la nutrición enteral en pacientes con COVID-19, posiblemente debido a su facilidad de administración y tolerancia, junto con la ventaja de proporcionar proteínas adicionales,

lo que puede ser beneficioso para la recuperación y el mantenimiento de la masa muscular en estos pacientes.

Al comparar los resultados obtenidos en este estudio con los de Martindale et al. (2020), se observa una coincidencia en la alta prevalencia de desnutrición proteico-calórica entre los pacientes con COVID-19 que requirieron nutrición enteral. Ambos estudios resaltan la importancia del enfoque nutricional para satisfacer las necesidades de proteínas y energía en esta población, destacando su relevancia en el tratamiento inicial de pacientes críticos con este virus. Además, ambos estudios subrayan la eficacia de la terapia nutricional en la provisión de nutrientes esenciales durante las etapas iniciales del tratamiento.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera, en este estudio se evidenció que la desnutrición proteico-calórica fue la indicación más frecuente para el uso de nutrición enteral.

Segunda, los pacientes de 51 años o más representaron el grupo etario con mayor indicación de nutrición enteral, lo que evidencia la especial vulnerabilidad de los adultos mayores frente a las formas graves de COVID-19 y resalta su necesidad prioritaria de soporte nutricional adecuado.

Tercera, las fórmulas nutricionales isotónicas líquidas enriquecidas con proteínas fueron las más empleadas entre los pacientes. Este tipo de fórmula polimérica se considera de primera elección para iniciar la nutrición enteral en pacientes críticos.⁵⁶

5.2 Recomendaciones

Primera, se recomienda fortalecer la vigilancia nutricional desde el ingreso hospitalario, con una evaluación nutricional temprano y seguimiento continuo durante la hospitalización.

Segunda, dado que los pacientes de 51 años o más representaron el grupo etario con mayor indicación de nutrición enteral, se recomienda que futuros estudios profundicen en el abordaje nutricional específico de los adultos mayores con COVID-19. Este grupo presenta una mayor vulnerabilidad a formas graves de la enfermedad, por lo que resulta fundamental optimizar estrategias de soporte nutricional que mejoren su pronóstico clínico.

Tercera, se recomienda al químico farmacéutico asegurar la disponibilidad y correcta gestión de fórmulas nutricionales, dado que constituyen la primera opción terapéutica en pacientes críticos con requerimiento de nutrición enteral.

REFERENCIAS

1. Peiró Moreno Salvador, Llano Señarís Juan del, Gol Montserrat Jordi. Tratamiento de la desnutrición relacionada con la enfermedad: situación de la regulación en el Sistema Nacional de Salud. Un estudio exploratorio mediante grupos focales. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2020 Dic; 37(6): 1246-1280. Epub 08-Feb-2021.
<https://dx.doi.org/10.20960/nh.03082>
2. Barazzoni R., Bischoff SC, Breda J., Wickramasinghe K., Krznaric Z., Nitzan D. ESPEN declaraciones de expertos y orientación práctica para el manejo nutricional de personas con infección por SARS-CoV-2. *Clin Nutr.* 2020; 39 (6): 1631–1638.
3. Ballesteros Pomar MD, Breteón Lesmes I. Nutrición clínica en tiempos de COVID -19. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2020; 67 (7): 427–430.
4. Martínez-Ferran M, de la Guía-Galipienso F, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H. Impactos metabólicos del confinamiento durante la pandemia de COVID-19 debido a la modificación de los hábitos alimentarios y de actividad física. *Nutrientes.* 2020; 12:1549.
5. Grasselli G., Zangrillo A., Zanella A., Antonelli A., Cabrini L., Castelli A. Características iniciales y resultados de 1591 pacientes infectados con SARS-CoV ingresados en UCI de la región de Lombardía, Italia. *JAMA.* 2020; 323: 1574-1581.
6. Rottoli M., Bernante P., Belvedere A., Balsamo F., Garelli S., Giannella M. ¿Qué importancia tiene la obesidad como factor de riesgo de insuficiencia respiratoria, ingreso en cuidados intensivos y muerte en pacientes hospitalizados con COVID-19? Resultados de un único centro italiano. *Eur J Endocrinol.* 2020; 183 (4): 389–397.

7. Yang YC, Chou CL, Kao CL Consideraciones sobre ejercicio, nutrición y medicación a la luz de la pandemia de COVID, con especial atención a la población geriátrica: una revisión de la literatura. *J Chin Med Asociación*. 2020; 83 (11): 977–980.
8. Muscogiuri G., Pugliese G., Barrea L., Savastano S., Colao A. Comentario: Obesidad: ¿El «talón de Aquiles» del COVID-19? *Metabolismo*. 2020; 108:154251
9. Caccialanza R., Laviano A., Lobascio F., Montagna E., Bruno R., Ludovisi S. Suplementación nutricional temprana en pacientes no críticos hospitalizados por la nueva enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19): justificación y viabilidad de un protocolo pragmático compartido. *Nutrición*. 2020; 74 :110835.
10. Schuetz P., Fehr R., Baechli V., Geiser M., Deiss M., Gomes F. Apoyo nutricional individualizado en pacientes médicos hospitalizados con riesgo nutricional: un ensayo clínico aleatorizado. *Lanceta*. 2019; 393 (10188): 2312–2321
11. Ebadi M., Montano-Loza AJ Perspectiva: mejorar el estado de la vitamina D en el manejo de COVID-19. *Eur J Clin Nutr*. 2020; 74 (6): 856–859
12. Vásconez-García AE, Moyón-Constante MA. Recomendaciones nutricionales para pacientes hospitalizados con infección respiratoria grave (IRAG) sospechosa o confirmada por COVID-19. *Rev Colomb Cir*. 2020;35:244-9/Especial COVID-19. <https://doi.org/10.30944/20117582.654>.
13. Schuetz P., Sulo S., Walzer S., Vollmer L., Stanga Z., Gomes F. Colaboradores del ensayo EFFORT. Evaluación económica del soporte nutricional individualizado en pacientes médicos hospitalizados: análisis secundario del ensayo EFFORT. *Clin Nutr*. 2020; 39 (11): 3361–3368.

14. Cederholm T., Jensen GL, Correia MITD, González MC, Fukushima R., Higashiguchi T. Criterios GLIM para el diagnóstico de desnutrición: un informe de consenso de la Comunidad Global de Nutrición Clínica. *Clin Nutr.* 2019; 38:1–9
15. Meltzer DO, Best TJ, Zhang H., Vokes T., Arora V., Solway J. Asociación del estado de vitamina D y otras características clínicas con los resultados de las pruebas de COVID-19. *Red JAMA abierta.* 2020; 3 (9): e2019722.
16. Grant WB, Lahore H., McDonnell SL, Baggerly CA, French CB, Aliano JL evidencia de que la suplementación con vitamina D podría reducir el riesgo de infecciones y muertes por influenza y COVID-19. *Nutrientes.* 2020; 12 (4): 988.
17. Chakhtoura M., Napoli N., El Hajj Fuleihan G. Comentario: Mitos y realidades sobre la vitamina D en medio de la pandemia de COVID-19. *Metabolismo.* 2020; 109 :154276.
18. Krznarić Z., Bender DV, Laviano A., Cuerda C., Landi F., Monteiro F. Una sencilla herramienta de detección nutricional remota y una guía práctica para la atención nutricional en la práctica primaria durante la pandemia de COVID-19. *Clin Nutr.* 2020; 39 (7): 1983–1987.
19. Fernández-Quintela A., Milton-Laskibar, Trepiana J., Gómez-Zorita S., Kajarabille N., Léniz A. Aspectos clave en el manejo nutricional de pacientes con COVID-19. *J Clin Med.* 2020; 9 :2589.
20. Pironi L., Sasdelli AS, Ravioli F., Baracco B., Battaiola C., Bocedi G. Desnutrición y terapia nutricional en pacientes con SARS-Cov-2. *Clin Nutr.* 2020 S0261-5614(20)30437-4.

21. Alexander J., Tinkov A., Strand TA, Alehagen U., Skalny A., Aaseth J. Intervenciones nutricionales tempranas con zinc, selenio y vitamina D para aumentar la resistencia antiviral contra el COVID-19 progresivo. *Nutrientes*. 2020; 12 (8): 2358
22. Caccialanza R., Laviano A., Lobascio F., Montafna E., Bruno R., Ludovisi S. Suplementación nutricional temprana en pacientes no críticos hospitalizados por la nueva enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19). Justificación y viabilidad de un protocolo pragmático compartido. *Nutrición*. 2020; 74 :110835.
23. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI). Recomendaciones clínicas para la nutrición enteral de pacientes con infección por COVID-19 en unidades de cuidados intensivos. Lima: EsSalud; 2020. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/1868>
24. Martindale R, Patel J, Taylor B, et al. Nutrition Therapy in Critically Ill Patients with Coronavirus Disease 2019. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2020;44(7):1174-1184. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32462719/>
25. Cabrejos Quevedo AM. Estancia hospitalaria y soporte nutricional en pacientes de un hospital de Lima, 2016. Lima, Perú; 2020.
26. González-Salazar Luis E, Guevara-Cruz Martha, Hernández-Gómez Karla G, Serralde-Zúñiga Aurora E. Manejo nutricional del paciente hospitalizado críticamente enfermo con COVID-19. Una revisión narrativa. *Nutr. Hosp*. [Internet]. 2020 Jun; 37(3): 622-630. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03180>.
27. Jácome Viera XA, Lemos Garrido TC, Mancheno Recalde VE, Rueda Sosa FN. Manejo nutricional de pacientes con infección por Covid-19 en la Unidad Técnica de Nutrición del

Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, Unidad Técnica de Nutrición. Quito-Ecuador.

28. Martinuzzi A. Recomendaciones respecto al manejo nutricional de pacientes COVID-19 admitidos a Unidades de Cuidados Intensivos. *Revisiones Científicas de Comité*. 2020.
29. Pérez-Torres A, Caverni Muñoz A, Trocoli-Gonzalez F, Sanjurjo-Amado A, Barril-Cuadrado G. Recomendaciones dietéticas para pacientes con Enfermedad Renal Crónica e infección por SARS-Cov-2. *Enferm Nefrol*. 2020 Jul-Sep;23(3):244-251
30. Lin J, Ke L, Doig GS, et al. Nutritional practice in critically ill COVID-19 patients: A multicenter ambidirectional cohort study in Wuhan and Jingzhou. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2021;30(1):15-21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33787036/>.
31. Wu S, Lou J, Xu P, et al. Early enteral nutrition improves the outcome of critically ill patients with COVID-19: A retrospective study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2021;30(2):192-198. doi: 10.6133/ apjcn.202106_30(2).0002. PMID: 34191420
32. Osuna I, Rodríguez N, Aguilar A, et al. Safety and tolerance of enteral nutrition in COVID-19 critically ill patients, a retrospective study. *Clin Nutr ESPEN*. 2021; 43:495-500. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024561/>.
33. Taylor B, Grant S, McCoy M, Hart T. Effect of early nutrition support on length of stay, mortality, and extubation in patients with COVID-19. *Nutr Clin Pract Off Publ Am Soc Parenter Enter Nutr*. 2022;37(4):852- 60. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35831997/>.
34. Azzolino D., Saporiti E., Proietti M., Cesari M. Consideraciones nutricionales en pacientes mayores frágiles con COVID-19. *J Nutr Salud Envejecimiento*. 2020; 24 (7):696–698

35. Thibault R., Seguin P., Tamion F., Pichard C., Singer P. Nutrición del paciente con COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos (UCI): una guía práctica. *Cuidado crítico*. 2020; 24 :447.
36. Barazzoni R., Bischoff SC, Krznaric Z., Pirlich M., Singer P. Avalado por el Consejo ESPEN Declaraciones de expertos de ESPEN y orientación práctica para el manejo nutricional de personas con infección por SARS-CoV-2. *Clin Nutr*. 2020; 39: 1631-1638.
37. da Silva JSV, Seres DS, Sabino K., Adams SC, Berdahl GJ, Comités de práctica clínica y seguridad de la nutrición parenteral de Citty SW, Sociedad Estadounidense de Nutrición Parenteral y Enteral. *JPEN*. 2020; 35 (2): 178–195
38. Sanz-Paris A., Álvarez Hernández J., Ballesteros-Pomar MD, Botella-Romero F., León-Sanz M., Martín-Palmero Á. Recomendaciones basadas en evidencia y consenso de expertos sobre nutrición enteral en el paciente adulto con diabetes mellitus o hiperglucemia. *Nutrición*. 2017; 41: 58–67
39. González S L, Guevara M, Hernández K. et al Manejo nutricional del paciente hospitalizado críticamente enfermo con COVID-19. Una revisión narrativa Nutritional management of the critically ill inpatient with COVID-19. Departamento de Fisiología de la Nutrición y Servicio de Nutriología Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México
40. Kiesswetter E., Sieber CC, Volkert D. Ingesta de proteínas en personas mayores. ¿Por qué, cuánto y cómo? *Z Gerontol Geriat*. 2020; 53: 285–289.
41. López-Gómez JJ, Lastra-González P, Gómez-Hoyos E, et al. Evolución del soporte nutricional en el paciente con enfermedad COVID-19 ingresado en la Unidad de Cuidados

- Intensivos. Endocrinol Diabetes Nutr. 2022;69(5):531–539. doi: 10.1016/j.endinu.2021.10.011
42. Pey-Jen Yu, MD; Hugh Cassiere, MD; Sarah DeRosa, RD, CDN; Karl Bocchieri, MBA, CCP; Shiraz Yar, RT; y Alan Hartman, MD Journal of Parenteral and Enteral Nutrition Volumen 44 Número 7 septiembre de 2020 1234–1236 2020 Sociedad Estadounidense de Nutrición Parenteral y Enteral DOI: 10.1002/jpen.1948 wileyonlinelibrary.com
43. Moreira E et al Terapia nutricional en el paciente crítico con COVID-19 Rev Méd Urug 2020; 36(4):382-392 doi: 10.29193/RMU.36.4.6
44. Jara C, E. Eficacia de la nutrición enteral precoz en comparación a la tardía en pacientes sometidos a cirugía digestiva en el Hospital Regional Manuel Núñez Butron de Puno 2020 julio 22,2020 URI <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13909>
45. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6th ed. McGraw-Hill Interamericana; 2014.
46. Luque C et al Impacto de la COVID-19 en la prescripción de nutrición enteral a corto y medio plazo en la población general frente a las personas mayores en la Comunidad de Madrid, España. Nutrientes [Internet]. 2022;14(19):3892. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu14193892>
47. Alencar ES, Muniz LSDS, Holanda JLG, Oliveira BDD, Carvalho MCF de, Leitão AMM, et al. Soporte nutricional enteral para pacientes hospitalizados con COVID-19: Resultados de la primera ola en un hospital público. Nutrición [Internet]. 2022;94(111512):111512. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2021.111512>
48. Gholamalizadeh M, Salimi Z, Mobarakeh KA, Mahmoudi Z, Tajadod S, Mousavi Mele M, et al. Asociación entre la nutrición enteral y la supervivencia de pacientes críticos con

- COVID-19. *Immun Inflamm Dis* [Internet]. 2024;12(5):e1261. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/iid3.1261>
49. Taylor CA, Patel K, Patton ME, Reingold A, Kawasaki B, Meek J, et al. COVID-19-associated hospitalizations among U.s. adults aged ≥ 65 years - COVID-NET, 13 states, January-August 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2023;72(40):1089–94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7240a3>
50. Remón Ruiz PJ, Martínez Ortega AJ, Pereira Cunill JL, Serrano Aguayo MP, Delcan DJ, García Luna PP. *Soporte nutricional en el paciente con COVID-19* [Internet]. Madrid: nutricionclinicaenmedicina.com; 2020 [citado el 25 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/uploads/2022/05/5085.pdf>
51. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud [Internet]. Gob.pe. 2018 [citado el 25 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/volumen1-2018.pdf>
52. Ministerio de Salud (Perú). Norma técnica de salud para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), Fase Endémica en el Perú [Internet]. Lima: MINSA; 2025 [citado 2025 may 28]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7588212/6439677-resolucion-ministerial-n-078-2025-minsa.pdf?v=1738853472>
53. Secretaria de Salud (México). Evaluación y manejo nutricional en anciano hospitalizado [Internet]. Cenetec-difusion.com. 2021 [consultado el 12 de junio del 2025]. Disponible en: <http://cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-553-12/RR.pdf>

54. Marinovic MA. Cambios en la Función Inmune con la Edad [Internet]. Sochire.cl. 2004 [consultado el 12 de junio de 2025]. Disponible en: <https://sochire.cl/wp-content/uploads/2021/09/r-148-1-1343618579.pdf>
55. Hinkelmann JV, Alves de Oliveira N, Falcão Marcato D, Costa ARR, Ferreira AM, Tomaz M, Rodrigues TJ, Mendes AP. Nutritional support protocol for patients with COVID-19. Clin Nutr ESPEN. 2022 Mar;49:544–550. doi:10.1016/j.clnesp.2022.03.002.
56. Guía Técnica para la Atención Nutricional en Pacientes con Nutrición Enteral. Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Resolución Directoral N° 318-2024-DE-HEVES. Lima: Ministerio de Salud; 2024.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes adultos con COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II Villa el Salvador, enero- junio 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario en pacientes adultos?</p> <p>2. ¿Cuál es la nutrición enteral más indicada en pacientes adultos?</p>	<p>Objetivo general Determinar las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes adultos con COVID-19.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Determinar las indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral según grupo etario en pacientes adultos.</p> <p>2. Determinar la fórmula enteral más indicada en pacientes adultos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Variable: Nutrición Enteral</p> <p>Dimensiones: Características demográficas. Tipos Inicio Indicaciones</p>	<p>Método de investigación Inductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Diseño: No experimental, Observacional y Retrospectivo</p> <p>Población, muestra y muestreo Población 392 historias clínicas electrónica con indicación de uso en pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II villa el salvador, enero- junio 2021 Muestra Se estudiará a 194 historias clínicas electrónica con indicación de uso en pacientes adulto con diagnóstico de COVID-19 atendidos en un hospital de nivel II villa el salvador, enero- junio 2021 Muestreo MAS.</p>

Anexo 2. Instrumento

Indicaciones más frecuentes del uso de Nutrición Enteral en pacientes COVID-19 atendidos en un Hospital de Nivel II Villa el Salvador, enero- junio 2021.

PACIENTE EDAD
HISTORIA CLINICA SEXO
DIAGNOSTICO COMORBILIDAD OTROS

INICIO DE LA NUTRICION
NE PRECOZ

NE TARDIO

TIPO DE NUTRICION
POLIMERICA:
PEPTIDICA:
ELEMENTAL:

OTRAS:

Anexo 3. Validez del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster César Eduardo Rodríguez Félix

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Farmacia y Bioquímica requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el GRADO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SOPORTE NUTRICIONAL FARMACOLÓGICO. El título nombre de mi proyecto de investigación es “INDICACIONES MÁS FRECUENTES DEL USO DE NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTES COVID-19 ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE NIVEL II VILLA EL SALVADOR. ENERO - JUNIO 2021” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Medicina Intensiva. El expediente de validación que le hago 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

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



CABRERA PALOMINO, LUCY

DNI: 41367194

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable: Nutrición enteral

Definición operacional: En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) y abarca tres dimensiones principales. En primer lugar, se consideran las características demográficas de los pacientes, como la edad, el sexo y cualquier antecedente médico relevante. Luego, se incluyen los tipos de nutrición enteral utilizados, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otros. Por último, se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1 Características demográficas: Se refiere a la información relacionada con la población de pacientes que reciben nutrición enteral, incluyendo edad, sexo, antecedentes médicos relevantes y cualquier otra variable demográfica relevante

Dimensión 2 Tipos: Hace referencia a las distintas modalidades de nutrición enteral utilizadas en el estudio, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otras.

Dimensión 3 Inicio: Se refiere al momento en que se inicia la nutrición enteral en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensión 4 Indicaciones: se refiere a los motivos o razones médicas específicas por las cuales se prescribe o se indica la nutrición enteral a los pacientes con COVID-19. Esto puede incluir condiciones clínicas como la incapacidad para ingerir alimentos por vía oral debido a disfunciones gastrointestinales, dificultades respiratorias que impiden la alimentación oral, necesidades nutricionales aumentadas debido a la enfermedad o el tratamiento, o la necesidad de mantener la nutrición adecuada durante la hospitalización para mejorar los resultados clínicos.

Matriz de Operacionalización de las variables

Variable: Nutrición enteral

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nutrición enteral	Azzolino et al. (2020) implica la entrega de nutrientes a través del tracto gastrointestinal utilizando una variedad de dispositivos como sondas, tubos de alimentación o estomas. Su finalidad principal es proporcionar apoyo nutricional a pacientes que enfrentan dificultades para consumir alimentos por vía o cuya ingesta oral es insuficiente ³⁴ .	En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda, medido a partir de: Características demográficas, Tipos, Inicio e Indicaciones	Tipos	Tipos de nutrición	NP	Polimérica(macronutrientes) Peptídicas (proteína hidrolizada) Elementales (proteína en aminoácidos) Otras
			Indicaciones más frecuentes	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras	NP	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras

Nota. Nominal dicotómica (ND) y Nominal politómica (NP)

Indicaciones más Frecuentes del Uso de Nutrición Enteral en Pacientes COVID-19 atendidos en un Hospital de Nivel II de Villa el Salvador, Enero – Junio 2021.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Nutrición Enteral							
	DIMENSIÓN 1: Tipos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Tipos de nutrición	SI		SI		SI		
	DIMENSION 2: Indicaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Desnutrición	SI		SI		SI		
7	Diarreas	SI		SI		SI		
8	Intolerancia por vía oral	SI		SI		SI		
9	Otras	SI		SI		SI		

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

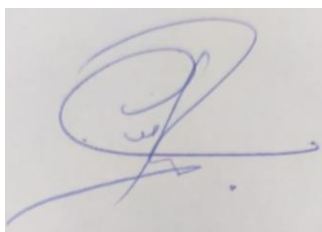
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. César Eduardo Rodríguez Félix

DNI: 07441755

Especialidad del validador: Medicina Intensiva

08 de diciembre de 2021



Mg. César Eduardo Rodríguez Félix

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster Rita Haydee Salazar Tuanama

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Farmacia y Bioquímica requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el GRADO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SOPORTE NUTRICIONAL FARMACOLÓGICO. El título nombre de mi proyecto de investigación es “INDICACIONES MÁS FRECUENTES DEL USO DE NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTES COVID-19 ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE NIVEL II VILLA EL SALVADOR. ENERO - JUNIO 2021” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA. El expediente de validación que le hago 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

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



CABRERA PALOMINO, LUCY

DNI: 41367194

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable: Nutrición enteral

Definición operacional: En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) y abarca tres dimensiones principales. En primer lugar, se consideran las características demográficas de los pacientes, como la edad, el sexo y cualquier antecedente médico relevante. Luego, se incluyen los tipos de nutrición enteral utilizados, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otros. Por último, se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1 Características demográficas: Se refiere a la información relacionada con la población de pacientes que reciben nutrición enteral, incluyendo edad, sexo, antecedentes médicos relevantes y cualquier otra variable demográfica relevante

Dimensión 2 Tipos: Hace referencia a las distintas modalidades de nutrición enteral utilizadas en el estudio, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otras.

Dimensión 3 Inicio: Se refiere al momento en que se inicia la nutrición enteral en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensión 4 Indicaciones: se refiere a los motivos o razones médicas específicas por las cuales se prescribe o se indica la nutrición enteral a los pacientes con COVID-19. Esto puede incluir condiciones clínicas como la incapacidad para ingerir alimentos por vía oral debido a disfunciones gastrointestinales, dificultades respiratorias que impiden la alimentación oral, necesidades nutricionales aumentadas debido a la enfermedad o el tratamiento, o la necesidad de mantener la nutrición adecuada durante la hospitalización para mejorar los resultados clínicos.

Matriz de Operacionalización de las variables

Variable: Nutrición enteral

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nutrición enteral	Azzolino et al. (2020) implica la entrega de nutrientes a través del tracto gastrointestinal utilizando una variedad de dispositivos como sondas, tubos de alimentación o estomas. Su finalidad principal es proporcionar apoyo nutricional a pacientes que enfrentan dificultades para consumir alimentos por vía o cuya ingesta oral es insuficiente ³⁴ .	En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda, medido a partir de: Características demográficas, Tipos, Inicio e Indicaciones	Tipos	Tipos de nutrición	NP	Polimérica(macronutrientes) Peptídicas (proteína hidrolizada) Elementales (proteína en aminoácidos) Otras
			Indicaciones más frecuentes	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras	NP	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras

Nota. Nominal dicotómica (ND) y Nominal politómica (NP)

Indicaciones más Frecuentes del Uso de Nutrición Enteral en Pacientes COVID-19 atendidos en un Hospital de Nivel II de Villa el Salvador, Enero – Junio 2021.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Nutrición Enteral							
	DIMENSIÓN 1: Tipos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Tipos de nutrición	SI		SI		SI		
	DIMENSION 2: Indicaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Desnutrición	SI		SI		SI		
7	Diarreas	SI		SI		SI		
8	Intolerancia por vía oral	SI		SI		SI		
9	Otras	SI		SI		SI		

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Rita Haydee Salazar Tuanama

DNI: 08488669

Especialidad del validador: Medicina Intensiva

08 de diciembre de 2021



Mg. Rita Haydee Salazar Tuanama

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster Vílchez Paz Stefany Bernita

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Farmacia y Bioquímica requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el GRADO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SOPORTE NUTRICIONAL FARMACOLÓGICO. El título nombre de mi proyecto de investigación es “INDICACIONES MÁS FRECUENTES DEL USO DE NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTES COVID-19 ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE NIVEL II VILLA EL SALVADOR. ENERO - JUNIO 2021” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA. El expediente de validación que le hago 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

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



CABRERA PALOMINO, LUCY

DNI: 41367194

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable: Nutrición enteral

Definición operacional: En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) y abarca tres dimensiones principales. En primer lugar, se consideran las características demográficas de los pacientes, como la edad, el sexo y cualquier antecedente médico relevante. Luego, se incluyen los tipos de nutrición enteral utilizados, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otros. Por último, se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1 Características demográficas: Se refiere a la información relacionada con la población de pacientes que reciben nutrición enteral, incluyendo edad, sexo, antecedentes médicos relevantes y cualquier otra variable demográfica relevante

Dimensión 2 Tipos: Hace referencia a las distintas modalidades de nutrición enteral utilizadas en el estudio, como la administración nasogástrica, nasoyeyunal, gastrostomía o yeyunostomía, entre otras.

Dimensión 3 Inicio: Se refiere al momento en que se inicia la nutrición enteral en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda.

Dimensión 4 Indicaciones: se refiere a los motivos o razones médicas específicas por las cuales se prescribe o se indica la nutrición enteral a los pacientes con COVID-19. Esto puede incluir condiciones clínicas como la incapacidad para ingerir alimentos por vía oral debido a disfunciones gastrointestinales, dificultades respiratorias que impiden la alimentación oral, necesidades nutricionales aumentadas debido a la enfermedad o el tratamiento, o la necesidad de mantener la nutrición adecuada durante la hospitalización para mejorar los resultados clínicos.

Matriz de Operacionalización de las variables

Variable: Nutrición enteral

Variable	Def. conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nutrición enteral	Azzolino et al. (2020) implica la entrega de nutrientes a través del tracto gastrointestinal utilizando una variedad de dispositivos como sondas, tubos de alimentación o estomas. Su finalidad principal es proporcionar apoyo nutricional a pacientes que enfrentan dificultades para consumir alimentos por vía o cuya ingesta oral es insuficiente ³⁴ .	En el contexto de este estudio, se basa en la propuesta de Azzolino et al. (2020) se define el inicio de la nutrición enteral como el momento en que se inicia este tratamiento en cada paciente, expresado en días desde el ingreso al hospital o desde el diagnóstico de COVID-19, según corresponda, medido a partir de: Características demográficas, Tipos, Inicio e Indicaciones	Tipos	Tipos de nutrición	NP	Polimérica(macronutrientes) Peptídicas (proteína hidrolizada) Elementales (proteína en aminoácidos) Otras
			Indicaciones más frecuentes	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras	NP	Desnutrición Diarreas Intolerancia por vía oral Otras

Nota. Nominal dicotómica (ND) y Nominal politómica (NP)

Indicaciones más Frecuentes del Uso de Nutrición Enteral en Pacientes COVID-19 atendidos en un Hospital de Nivel II de Villa el Salvador, Enero – Junio 2021.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Nutrición Enteral							
	DIMENSIÓN 1: Tipos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Tipos de nutrición	SI		SI		SI		
	DIMENSION 2: Indicaciones	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Desnutrición	SI		SI		SI		
7	Diarreas	SI		SI		SI		
8	Intolerancia por vía oral	SI		SI		SI		
9	Otras	SI		SI		SI		

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Vílchez Paz Stefany Bernita

DNI: 43694827

Especialidad del validador: Medicina Intensiva

08 de diciembre de 2021



Mg. Vílchez Paz Stefany Bernita

Anexo 4. Aprobación del comité de ética

Anexo 5. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital de Emergencias
Villa El Salvador"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Villa El Salvador, 22 AGO. 2022

CARTA N° 224 -2022-OGRH-DE-HEVES

LIC.
LUCY CABRERA PALOMINO
Investigadora Principal Proyecto N°008-2022
Correo electrónico: lucycabrera.palomino@gmail.com
Cc: docencia@heves.gob.pe

Presente.-

Asunto : Aprobación de Proyecto de investigación N°008-2022.

Referencia : Exp. 22-005636-002

De mi especial consideración;

Tengo a bien dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez, en atención al documento de la referencia, comunicar que su proyecto de investigación titulado "Indicaciones más frecuentes del uso de nutrición enteral en pacientes COVID-19 atendidos en un Hospital de nivel II Villa El Salvador. enero - junio 2021.", cuenta con aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación.

Asimismo, comunico que deberá cumplir con emitir un Informe parcial y final, según sea el caso, el cual será solicitado oportunamente por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR
[Firma]
M.C. CARLOS LUIS URBANO DURAND
CNP: 019710 RNE: 019988
DIRECTOR DE HOSPITAL II

CLUD/omv
Adj. Constancia de Aprobación N°008-2022



Av. 200 millas S/N cruce con Av.
Pastor Sevilla - Villa El Salvador
T: (01) 640-9875 Anexo: 3007

Siempre
con el pueblo

Anexo 6. Informe del asesor de Turnitin

Anexo 7. Bases de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 10 de 10 variables

	SEXO	EDAD AÑOS	EdadGrupo	PESOK	TALLAM	IMC	OCUPACION	DIAGNOSTICO	FORMULA	SERVICIO	var	var	var
1	MASCULINO	16	18 a 19 años	70	1,60	27,34	ESTUDIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UNIDAD DE CUI...			
2	MASCULINO	18	18 a 19 años	79	1,73	26,40	DESOCUPADO	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	HOSPITALIZACION			
3	MASCULINO	19	18 a 19 años	65	1,65	23,88	ESTUDIANTE	Desnutricion Glo...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
4	FEMENINO	20	20 a 30 años	88	1,65	32,32	ESTUDIANTE	Problemas relaci...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			
5	FEMENINO	22	20 a 30 años	80	1,60	31,25	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
6	FEMENINO	22	20 a 30 años	110	1,55	45,79	INDEPENDIENTE	Problemas relaci...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
7	MASCULINO	22	20 a 30 años	80	1,75	26,12	DESOCUPADO	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UNIDAD DE CUI...			
8	MASCULINO	23	20 a 30 años	76	1,64	28,26	ESTUDIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
9	FEMENINO	24	20 a 30 años	80	1,60	31,25	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			
10	MASCULINO	24	20 a 30 años	78	1,68	27,64	ESTUDIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
11	MASCULINO	24	20 a 30 años	105	1,85	30,68	INDEPENDIENTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
12	MASCULINO	24	20 a 30 años	80	1,65	29,38	ESTUDIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
13	FEMENINO	26	20 a 30 años	52	1,50	23,11	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
14	FEMENINO	27	20 a 30 años	75	1,58	30,04	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			
15	MASCULINO	27	20 a 30 años	84	1,80	25,93	ESTUDIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
16	MASCULINO	28	20 a 30 años	90	1,72	30,42	EMPLEADO	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UCI ADULTO			
17	FEMENINO	28	20 a 30 años	62	1,62	23,62	AMA DE CASA	Problemas relaci...	FORMULA NUTR...	UNIDAD DE CUI...			
18	MASCULINO	28	20 a 30 años	85	1,67	30,48	OBRERO	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
19	FEMENINO	29	20 a 30 años	67	1,53	28,62	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
20	MASCULINO	29	20 a 30 años	85	1,75	27,76	INDEPENDIENTE	Problemas relaci...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
21	MASCULINO	30	20 a 30 años	100	1,76	32,28	TAXISTA	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			
22	FEMENINO	30	20 a 30 años	80	1,65	29,38	AMA DE CASA	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
23	FEMENINO	30	20 a 30 años	77	1,58	30,84	COMERCIANTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
24	FEMENINO	30	20 a 30 años	86	1,65	31,59	INDEPENDIENTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	UCI ADULTO			
25	MASCULINO	30	20 a 30 años	105	1,65	38,57	INDEPENDIENTE	Desnutricion prot...	FORMULA NUTR...	TRAUMA SHOCK			
26	MASCULINO	31	31 a 40 años	80	1,63	30,11	CONTADOR	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			
27	MASCULINO	31	31 a 40 años	70	1,60	27,34	INDEPENDIENTE	Desnutricion prot...	FORMULA MOD...	UNIDAD DE CUI...			

Vista de datos Vista de variables




7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 5% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
2	Internet	cris.continental.edu.pe	<1%
3	Trabajos entregados	uwiener on 2023-04-25	<1%
4	Trabajos entregados	uwiener on 2024-09-09	<1%
5	Trabajos entregados	Southern Nazarene University on 2023-03-23	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad San Ignacio de Loyola on 2024-05-09	<1%
7	Internet	ibdigital.uib.es	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Manizales on 2017-08-13	<1%
9	Internet	www.elsevier.es	<1%
10	Internet	encolombia.com	<1%
11	Trabajos entregados	uwiener on 2024-09-09	<1%