



Facultad de Farmacia y Bioquímica

Reducción de costos y del proceso administrativo para mejorar el acceso
de nutrición parenteral en la Unidad de Soporte Metabólico
Farmaconutricional Especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo
periodo 2019-2020

Tesis para optar el título de especialista en Soporte Nutricional Farmacológico

Autora: Meza Merino, Fernanda Veronica

Código ORCID: 0000-0002-3025-5720

<https://orcid.org/0000-0002-3025-5720>

Lima – Perú
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01
		FECHA: 08/11/2022

Yo, Fernanda Veronica Meza Merino egresada de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica/ Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“Reducción de costos y del proceso administrativo para mejorar el acceso de nutrición parenteral en la Unidad de Soporte Metabólico Farmaconutricional Especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020”**. Asesorado por el docente: Justil Guerrero Hugo Jesús DNI 40452674 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6465-8747> tiene un índice de similitud de 14 (catorce) % con código oid:14912:243603111 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 de autor 1
 Fernanda Veronica Meza Merino
 DNI: 44519884

.....
 Firma de autor 2
 Apellidos y Nombres
 DNI:



.....
 Firma
 Justil Guerrero Hugo Jesús
 DNI: 40452674

Lima, 19 de mayo de 2023

Tesis

Reducción de costos y del proceso administrativo para mejorar el acceso
de nutrición parenteral en la Unidad de Soporte Metabólico
Farmaconutricional Especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo
periodo 2019-2020

Línea de Investigación

Salud y Bienestar

Asesor

MG. JUSTIL GUERRERO, HUGO JESUS

Código ORCID: 0000-0002-6465-8747

Dedicatoria

A Ricardo Dávila Caldas, por su paciencia y dedicación de verme cada día superarme más.

Agradecimiento

Agradezco al Hospital Nacional Dos de Mayo por permitirme realizar esta investigación y brindarme las facilidades para la obtención de información logrando llevar a cabo mi tesis. Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por su calidad de formación profesional y a todos mis docentes por compartir sus conocimientos.

Índice

Portada Porta	i
Tesis	ii
Línea de Investigación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4

1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica.....	4
1.4.3. Práctica.....	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1 Nutrición parenteral.....	12
2.2.2 Central de Mezclas Parenterales.....	13
2.2.3 Costo de Nutrición Parenteral.....	13
2.2.4 Proceso Administrativo.....	14
2.2.5 Bases Conceptuales.....	14
2.2.5.1 Estado nutricional	14
2.2.5.2 Desnutrición	15
2.2.5.3 Estancia hospitalaria	15
2.2.5.4 Tercerización	15
2.2.5.5 Ayuno prolongado	15
2.2.5.6 Proceso administrativo.....	16
2.2.5.7 Optimización de costos.....	16
2.2.5.8 Reducción de costos.....	16

2.3.	Formulación de hipótesis	16
2.3.1.	Hipótesis general.....	16
2.3.2.	Hipótesis específicas	16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		18
3.1.	Método de investigación.....	18
3.2.	Enfoque investigativo	18
3.3.	Tipo de investigación	19
3.4.	Diseño de la investigación	19
3.5.	Población, muestra y muestreo	20
3.6.	Variables y operacionalización.....	21
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.7.1.	Técnica.....	22
3.7.2.	Descripción.....	22
3.7.3.	Validación.....	23
3.7.4.	Confiabilidad	24
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	24
3.9.	Aspectos éticos	25
CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		26
4.1.	Resultados	26
4.1.1.	Análisis descriptivo de resultados	26

4.1.2. Prueba de hipótesis.....	29
4.1.3. Discusión de Resultados.....	36
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
5.1. Conclusiones.....	40
5.2. Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	51
Anexo 1 – Matriz de Consistencia.....	52
Anexo 2 – Operacionalización de variables.....	54
Anexo 3 – Instrumentos.....	56
• Matriz de tiempo y comprobación de calidad.....	56
• Estructura de costos.....	57
• Ficha de registro anual de pacientes atendidos con nutrición parenteral.....	58
Anexo 4 – Validez del Instrumento.....	9
Anexo 5 – Base de Datos SPSS.....	21
Anexo 6 – Flujogramas.....	21
• Flujograma del proceso administrativo año 2020.....	21
• Flujograma del proceso administrativo año 2019.....	22
Anexo 7 – Proforma de Nutrición Parenteral Tercerizada.....	233
Anexo 8 – Aprobación del Comité de Ética.....	24

Anexo 9 – Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	25
Anexo 10 – Informe del Asesor de Turnitin.....	26

Índice de Tablas

Tabla 1. Costo de la nutrición parenteral	26
Tabla 2. Días de proceso administrativo	27
Tabla 3. Número de pacientes que acceden a la nutrición parenteral.....	28
Tabla 4. Prueba de normalidad para la diferencia costos de nutrición parenteral antes y después. 29	29
Tabla 5. Prueba Wilcoxon para costos de nutrición parenteral 2019-2020	30
Tabla 6. Prueba de normalidad para la diferencia de proceso administrativo de nutrición parenteral antes y después.....	32
Tabla 7. Prueba Wilcoxon para proceso administrativo 2019-2020	33
Tabla 8. Prueba de normalidad para la diferencia del acceso de nutrición parenteral antes y después	34
Tabla 9. T de Student para acceso a nutrición parenteral 2019-2020	35

Índice de Figuras

Figura 1. Costo de la nutrición parenteral.....	26
Figura 2. Días de proceso administrativo.....	27
Figura 3. Número de pacientes que acceden a la nutrición parenteral	28

Resumen

Esta investigación inicia a raíz de la tercerización de nutrición parenteral (NP) en el Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) la que implicaba consumo de recursos económicos y adquisición tardía para los pacientes del seguro integral de salud (SIS) del pre y post operatorio. El objetivo: fue determinar la manera en que la reducción de costos y del proceso administrativo mejora el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020. La metodología: tiene enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, diseño pre experimental y retrospectivo. La muestra del estudio estuvo conforman por 1587 unidades de nutrición parenteral formuladas en los periodos de 24 meses del 2019-2020. Los resultados: muestran que la la reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente ($p= 0,006$), el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020 por otro lado la reducción de costos de nutrición parenteral no fue significativa ($p= 0,158$), en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020, asimismo la reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral fue significativa ($p= 0,001$), comprobándose que la disminución de la media de los días de proceso administrativo entre el 2019 y 2020 descendió en -13,8 días. Conclusión: la reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020.

Palabras clave: Nutrición parenteral, precio

Abstract

This investigation begins as a result of the outsourcing of parenteral nutrition (NP) at the Hospital National Dos de Mayo (HNDM), which implied consumption of economic resources and late acquisition for patients of the comprehensive health insurance (SIS) of the pre and postoperative period. . The objective: was to determine the way in which the reduction of costs and the administrative process improves access to parenteral nutrition in the specialized nutritional drug metabolic support unit of the National Hospital Dos de Mayo period 2019-2020. The methodology: it has a quantitative approach, of an applied type, pre-experimental and retrospective design. The study sample was made up of 1587 parenteral nutrition units formulated in the 24-month periods of 2019-2020. The results: show that the reduction of costs and the administrative process significantly improves ($p= 0.006$), the access to parenteral nutrition in the specialized nutritional drug metabolic support unit of the National Hospital Dos de Mayo period 2019-2020 on the other hand the The reduction in parenteral nutrition costs was not significant ($p= 0.158$), in the specialized nutritional drug metabolic support unit of the National Hospital Dos de Mayo period 2019-2020, likewise the reduction of the parenteral nutrition administrative process was significant ($p= 0.001$), proving that the decrease in the average number of days of administrative processing between 2019 and 2020 fell by -13.8 days. Conclusion: The reduction of costs and the administrative process significantly improves access to parenteral nutrition in the specialized nutritional drug metabolic support unit of the National Hospital Dos de Mayo period 2019-2020.

Keywords: parenteral nutrition, price

Introducción

La tercerización de nutrición parenteral (NP) en el Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) no sólo implica un consumo de los recursos económicos, sino también una adquisición tardía de NP para los pacientes del seguro integral de salud (SIS) hospitalizados tanto en el pre y post operatorio sobre todo en aquellos pacientes que padecen de intolerancia oral. Esta adquisición tardía conlleva un largo proceso administrativo a través de diversos trámites documentarios que ocasionan, a su vez, que los pacientes lleguen a presentar ayunos prolongados y asuman una mayor estancia hospitalaria. Dicha situación puede conllevar a complicaciones de morbilidad y/o mortalidad.

El producir en lugar de tercerizar, de acuerdo con Jacobo (5), no sólo genera exclusividad, sino también brinda un mejor manejo de tiempos e insumos lo que permite una optimización de la inversión. Esta investigación demostró que la Unidad de Soporte Metabólico Fármaco nutricional Especializado del HNDM reduce los costos y agiliza el proceso administrativo para la mejora del acceso a la NP en el periodo 2019- 2020.

Para su presentación, el informe se ha dividido en cinco capítulos. El capítulo I da a conocer el problema a partir del cual se inicia la investigación para así formular el problema y plantear los objetivos. El capítulo II presenta el marco teórico e inicia con los antecedentes o estudios, la presentación de las bases teóricas y la hipótesis. En el capítulo III, se da a conocer la metodología del estudio. El capítulo IV corresponde a los resultados y discusión de los mismos. Finalmente, el capítulo V presenta las conclusiones del estudio y las recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Respecto a la situación problemática debemos señalar que “La malnutrición hospitalaria (desnutrición) es de alta prevalencia en el mundo, reportándose hasta 30 % - 50 %” (1). Asimismo la malnutrición como problema global, que incluye también a países desarrollados (los cuales no pueden desestimar las alteraciones alimentarias así como la existencia de la misma enfermedad), afecta negativamente a los pacientes (2). Por ende la desnutrición intrahospitalaria sigue siendo un problema que se produce por una ingesta incorrecta de nutrientes lo que conlleva un incremento en la morbi-mortalidad y que logra alcanzar una prevalencia del 40% hasta 60% (3). A nivel nacional, el riesgo nutricional a nivel hospitalario es una condición muy elevada que afecta a siete de cada diez pacientes y es el proceso quirúrgico el que más índole de relación tiene con este estado (4).

En la zona norte del país, por ejemplo, existe una demanda insatisfecha de NP. A pesar de que algunos hospitales de nivel III cuentan con centrales de mezclas propias, esto no es suficiente para cubrir su demanda interna. Por esta razón en esta zona se terceriza el servicio de NP desde Lima cada tres días y los costos son elevados considerando también el costo de envío (5).

A nivel local, en el HNDM se determinó que solo el 50% de los pacientes hospitalizados incluyendo los que presentaron desnutrición grave, reciben terapia nutricional (6).

Cuando la NP se administra tanto 10 días antes, como 9 días posteriores a la operación, la tasa de complicaciones es un 30% menor en comparación con el grupo de control sin NP; asimismo, la mortalidad también se reduce (7). Por tal motivo, de acuerdo con Correia, según citado por Palma Milla S. et al. (8), la reducción del consumo de alimentos favorece a las enfermedades postquirúrgicas lo que ocasiona que tanto la tasa de morbilidad, reingreso y mortalidad, como la estancia hospitalaria y costos económicos aumenten.

De acuerdo con Olveira et al. (9), un análisis de costos en salud busca contrastar las ventajas y desventajas entre opciones a escoger, lo que permite un mejor uso de los recursos económicos y hace posible más beneficios con menores costos.

El producir en lugar de tercerizar, de acuerdo con Jacobo M. (10), no sólo genera exclusividad, sino también brinda un mejor manejo de tiempos e insumos, permitiendo una optimización de la inversión.

La tercerización de NP en el HNMD implica un consumo de los recursos económicos, además de su adquisición tardía para los pacientes del SIS. Esta adquisición tardía se debe a un largo proceso administrativo que implica trámites documentarios que duran muchos días y que generan mayor desnutrición, ayuno prolongado, mayor estancia hospitalaria; por otro lado, aumenta también la morbimortalidad de los pacientes. Asimismo, la revisión de voluminosas y desordenadas historias clínicas generan un engorroso retraso en la atención de pacientes que presentan la necesidad de recibir un soporte metabólico nutricional (11).

Esta investigación buscó demostrar que la unidad de soporte metabólico farmaconutricional especializado del HNMD reduce los costos y el proceso administrativo para la mejora del acceso a la NP en el periodo 2019- 2020.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

- ¿De qué manera la reducción de costos y del proceso administrativo mejora el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿En qué medida se reducen los costos de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020?
- ¿En qué medida se reduce el proceso administrativo de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la manera en que la reducción de costos y del proceso administrativo mejora el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la medida en que se reducen los costos de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020
- Determinar la medida en que se reduce el proceso administrativo de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La implementación de centrales de mezcla de NP en los hospitales del MINSA genera un impacto positivo para toda la comunidad y, en especial, para las que se localizan al interior del país. Es en ese sentido, la investigación que se presenta cobra relevancia al establecer una relación causal entre la reducción de costos y la simplificación del proceso administrativo respecto a la adquisición de NP y sus propiedades a favor de la salud de los pacientes. En ese sentido, se busca respaldo con más evidencia los beneficios en la salud de los pacientes cuando estos siguen una terapia nutricional especializada con NP gracias a dos variables que intervienen en su adquisición y alcance.

1.4.2. Metodológica

Esta investigación se hizo pertinente porque aportó un instrumento validado como fue la Estructura de costos, Matriz de tiempo y comprobación de la calidad que permitió conocer la diferencia de costos y de tiempo en el proceso administrativo con el fin de mejorar el acceso a la NP de los pacientes prescritos con esta terapia nutricional.

1.4.3. Práctica

La presente investigación resulta propicia para la salud de la población y otros afines ya que buscó comparar la tercerización de la NP con la elaborada por una propia central de mezclas con el fin de determinar en cuánto se dará la diferencia del uso de los recursos económicos como también del tiempo del proceso administrativo para la mejora en el acceso de NP. De esta manera, se logró verificar que existe una mayor cobertura para pacientes prescritos con esta terapia nutricional especializada gracias a una adquisición más efectiva de NP.

1.5. Limitaciones de la investigación

Este estudio presenta las siguientes limitaciones en la recopilación de la información para el periodo 2019, debido a que se obtuvo a través de una base de datos un *software* que registra los consumos de Nutrición Parenteral de los pacientes por lo que la recopilación de la información se realizó asumiendo que la información fue idónea. Los datos recolectados para el periodo 2020 se dieron durante la pandemia y el HNMD fue considerado hospital Covid-19, lo cual generó que la mayoría de pacientes fueran dados de alta; además, tanto las operaciones como las referencias fueron suspendidas a excepción de operaciones electivas y de emergencia. Esto implicó a que la muestra fuera más pequeña y no poder sincerar la demanda interna del hospital para el presente estudio. Por otro lado, cabe mencionar que este estudio se realizó en una institución que concentra una importante casuística de casos de pacientes que requieren este tipo de terapia nutricional parenteral.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Correia et al. (2018) tuvieron como objetivo “Estimar la carga económica de la desnutrición relacionada con la enfermedad y evaluar el costo-beneficio de la nutrición parenteral suplementaria en pacientes en estado crítico que no reciben la ingesta adecuada de nutrientes de la nutrición enteral en América Latina”. En la metodología se utilizaron datos de costos y prevalencia específica de cada país de ocho países latinoamericanos y datos clínicos de estudio que evalúan los resultados en pacientes con enfermedad relacionada a la desnutrición. Se desarrolló un modelo de decisión determinista basado en los resultados clínicos de un estudio controlado aleatorio y datos de costos específicos del país para examinar el costo-beneficio de la NP suplementaria en adultos críticos que no alcanzan $\geq 60\%$ del objetivo de energía calculado con nutrición enteral. Se llegó a la conclusión que la desnutrición asociada a la enfermedad resulta ser una gran carga económica en países latinoamericanos, y los pacientes críticos constituyen un porcentaje de mayor costo. El análisis de costo-beneficio sugiere que se pueden lograr mejores resultados clínicos y ahorros significativos de costos mediante la adopción de nutrición parenteral suplementaria como estrategia terapéutica en pacientes críticos a quienes no se les suministra la idónea cantidad de nutrientes a través de la nutrición enteral (12).

Pozo, et al. (2018) tuvieron como objetivo “Examinar cuan efectivo es la unidad centralizada de mezclas intravenosas de Villa Clara por medio del logro de parámetros de

calidad”, utilizando una metodología descriptiva, prospectiva longitudinal al séptimo año, teniendo como población a la demanda de pacientes de nutrición intravenosa, por medio de la revisión de historias clínicas e indicadores clínicos, técnicos y económicos, al igual que la satisfacción de pacientes. La importancia del soporte nutricional fue confirmada por el hallazgo de no sólo diferencias en las indicaciones de las prescripciones a elaborar, sino también ausencia de efectos secundarios en pacientes. En los análisis del laboratorio estatal no se encontró crecimiento microbiológico ni problemas de control visual. Los ahorros fueron sustanciales dado el costo probable sin esta unidad; asimismo, todos los médicos y familiares entrevistados tenían criterios satisfactorios para trabajar en este lugar, lo que demuestra no solo la importancia, sino también el beneficio que el centro presenta para Villa Clara, en síntesis, la unidad centralizada de mezclas intravenosas de esta provincia cumple con los indicadores de calidad logrando ser efectiva (13)

Palma, et al. (2018) tuvieron como objetivos “Revisar la literatura acerca de costes económicos sobre desnutrición en relación a enfermedades, examinando las dificultades y evaluando la utilidad nutricional enteral u oral”. El método empleado fue el de revisión de trabajos de investigación en inglés y castellano (revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados y metaanálisis sin considerar un marco temporal en particular y que culminó en junio del 2016) acerca de costes económicos asociados a desnutrición y tratamiento nutricional, primando revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados. El total de publicaciones fue de 31, donde 15 de ellas fueron de costos de desnutrición asociadas a la enfermedad y 16 acerca de análisis de costos en relación a tratamientos. Los estudios revisados coinciden que, como resultante de una desnutrición a causa de enfermedad, los costos se elevan debido a estancias hospitalarias prolongadas, aumento de probabilidad de

complicaciones infecciosas y no infecciosas, etc. En tal sentido, los suplementos orales se muestran como alternativa rentable para pacientes ambulatorios y hospitalizados. Se concluye así que el aumento de los costes sanitarios se dan como consecuencia de una desnutrición asociada a la enfermedad; sin embargo, esto puede reducirse a través de un diagnóstico y tratamiento precoz debido a que los suplementos tienen una relación coste-eficaz y coste-útil (8).

Berisa (2016) su investigación tuvo por objetivo “Evaluar la calidad en la suministración de NP en un hospital general privado que cuente con unidad de nutrición clínica, la misma que se encuentre dentro del servicio de farmacia”. El método utilizado fue una evaluación de pacientes hospitalizados con NP elaborada por la unidad por un tiempo de 4 meses y medio, en comparación con la administrada sin esta unidad. En los resultados, se aprecia una disminución del 24,2% del número de nutriciones que no alcanzan el cumplimiento de la indicación según las guías europeas en el grupo de estudio respecto al control, faltando al cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos; asimismo, se alcanzó a reducir en un 50% la NP de corta duración, el resto de los indicadores de calidad en el grupo de estudio sí que cumplen en cuanto a aportes calóricos recibidos calculados adecuadamente, suspensión progresiva de la nutrición y monitorización de los pacientes. En conclusión, se logró reducir tanto el uso inadecuado de NP, como la nutrición de corto tiempo, alcanzado estándares de calidad no sólo de aspectos energéticos, sino también de monitoreo de pacientes (14).

Ruíz, et al. (2019) tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre los resultados clínicos-económicos y la desnutrición de pacientes hospitalizados”. Esta investigación tuvo un método de cohorte observacional prospectivo multicéntrico donde la población fue de 800

pacientes que se localizaban en cuatro diferentes hospitales de Colombia. El resultado obtenido a través de IPW ratificó la relación entre el resultado positivo del instrumento de cribado nutricional (n=197/ 24,62%) y una mayor estancia hospitalaria y mortalidad de 30 días. Asimismo, también evidenció un aumento en el costo promedio en relación a la hospitalización (30,13%). En conclusión, se demostró una mayor carga de desnutrición durante la admisión hospitalaria, la misma que repercute directamente en la estancia hospitalaria, morbilidad y costos de hospitalización. Por tal motivo, la detección y tratamiento de la desnutrición hospitalaria conllevará mejorar los resultados de los pacientes y una reducción de costos de atención médica (15).

Molina, et al. (2016) tuvieron como objetivo “Evaluar las ventajas de la NP precoz reconociendo su resultado por medio de parámetros nutricionales e importancia en la clínica del posoperatorio quirúrgico complejo”. El método de estudio fue de tipo prospectivo a través del uso de pacientes aleatorios con cirugía abdominal, los mismos que se sometieron a dieta absoluta durante un tiempo mayor o igual a tres días, durante el periodo 2012-2016. En la bioquímica se valoró parámetros nutricionales durante las 24 horas iniciales y al quinto día del postoperatorio. Se trabajó con dos grupos donde el grupo “A” inició con nutrición parenteral precoz y el grupo “B” con fluidoterapia estándar, posterior a la toma de la muestra 1, para los resultados se trabajó con los grupos A y B, encontrándose un total de 18 pacientes en el primero y 26 pacientes para el segundo. Para la primera revisión se detectó un descenso en la prealbúmina y proteína fijadora del retinol en todos los pacientes. Por otro lado, para el día 5, el 55,6% del grupo A normalizaron la prealbúmina frente al 11,5% del B (p: 0,003, FEE = 80%) mientras que la proteína fijadora del retinol se normalizó en el 66,7% y 34,6%, respectivamente (p: 0,07 FEE = 48,4%). Tres pacientes del grupo A (16,7%) presentaron

complicaciones infecciosas en el postoperatorio frente a 8 del B (30,8%), las cuales no son significativas, no obstante, sí mostró relevancia clínica (NNT = 7,1), siendo estos quienes presentaban un alto descenso en prealbúmina y mayor estancia hospitalaria. Asimismo, ningún tipo de problemática en relación a la NP precoz fue descubierta. Se concluyó en que la administración de nutrición parenteral precoz se muestra confiable y ventajoso favoreciendo la recuperación de pacientes postoperatorios complejos; prueba de ello es el buen resultado a nivel de prealbúmina (16).

Nacionales

Suasnabar, (2016) en su investigación tuvo como objetivo “Determinar causales del aumento del tiempo hospitalario en la Clínica Good Hope de los post-operados por el servicio de Cirugía”. El método fue estructurado a partir de un estudio observacional, cuantitativo, analítico y transversal donde tras la revisión de 555 historias clínicas, se halló a 185 pacientes con aumento de estancia hospitalaria. La ficha de recolección de datos fue la elegida para el vaciado de información perteneciente a cada una de las historias clínicas digitales, obteniendo valores p y Odds Ratios donde se consiguió un 95 % en el intervalo de confianza. Por otro lado, un 49,4% de los pacientes eran del sexo masculino y 50,6% del sexo femenino; asimismo, el promedio de edad fue 48,39 ($\pm 22,39$ desviación standard). Con respecto a la media de la estancia hospitalaria, se obtuvo como resultado 7,13 ($\pm 5,08$ desviación estándar). Se halló el padecimiento de comorbilidades como factor de riesgo para prolongación de la estancia hospitalaria (OR=2,853; IC 95%; 1,926-4,227, p=0,000), al igual que los factores administrativos (OR=9,082; IC 95%; 6,066-13,597, p=0,000), también la edad avanzada (OR=2,117; IC 95%; 1,471-3,047, p=0,000), a su vez estar comprendido en el índice de Charlson 3 (OR=1,705; IC 95%; 1,176-2,472, p=0,005). Por otro lado, la prolongación de la estancia

hospitalaria no mostró una relación significativa con las cirugías de emergencias (OR= 1,099; IC 95%; 0,761-1,587, p=0,615). Se concluyó que el aumento de la estancia hospitalaria se dio a causa de edad avanzada, padecimiento de comorbilidades, índice de Charlson 3 y factores administrativos y que revelan una relación estadísticamente significativa (17).

Carita, (2018) su investigación que tuvo por objetivo “Determinar el número de pacientes con desnutrición intrahospitalaria del servicio de medicina del hospital regional Hipólito Unanue de Tacna, enero-febrero 2018”. La metodología **fue** de tipo descriptivo correlacional, observacional, longitudinal y prospectivo, resultados del total de 100% de pacientes (145) con alta hospitalaria, se evidenció que el 51,72 % (75 pacientes) presentan un estado normo nutrido; por otro lado, el 35,17% (51) presenta desnutrición moderada y el 13,10% (19) desnutrición severa. En conclusión, se comprobó la relación directa de la desnutrición hospitalaria con la estancia hospitalaria prolongada y la presencia de enfermedades consuntivas (18).

Lira, et al., (2015) tuvieron como objetivo “Determinar el número de demanda en relación a terapia nutricional insatisfecha en pacientes críticos en el HNDM”. El método de estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, exploratorio, con corte transversal y retrospectivo. Fue realizado en los servicios de emergencia, cuidados intensivos, medicina y cirugía del HNDM, durante el periodo enero de 2010 a diciembre de 2012. Del total de pacientes que requerían terapia nutricional. El 54,31% de pacientes fueron del sexo masculino y el resultado arrojado por la variable sexo no presentó diferencia significativa (1,18) respecto a al estado nutricional. Tanto para pacientes masculinos como femeninos, la proporción de desnutrición grave fue alrededor de un tercio del total. La proporción de desnutrición como consecuencia de la enfermedad del paciente crítico por cada año fue 68,3%, 62,81% y 68,65% en 2010, 2011 y

2012, respectivamente. La demanda insatisfecha fue 43,93%; 57,96% y 48,51% durante 2010, 2011 y 2012, respectivamente, esto lleva a la conclusión que 27,97% del total de pacientes mostraron un alto índice de desnutrición. La demanda insatisfecha logra ser casi del 50%, lo cual implica que sólo la mitad de pacientes críticos alcancen recibir soporte nutricional (6).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Nutrición parenteral

La nutrición parenteral (NP) permite la obtención de nutrientes a través de la vía endovenosa a pacientes que no toleran la nutrición enteral, pacientes con insuficiencia intestinal, íleo paralítico, etc (19).

Es una mezcla que busca remediar la carencia nutricional en pacientes quienes se ven incapacitados de tolerar nutrientes por vía enteral. No obstante, esto puede presentar alguna complicación (20).

De acuerdo con Cárdenas, et al. (21), la declaración de Cartagena, establece como derecho primordial de toda persona enferma a recibir terapia nutricional, primando la lucha contra mal nutrición.

Según Lira et al. (6), de los pacientes hospitalizados del Hospital Nacional Dos de Mayo solo el 50% recibe terapia nutricional y el resto no, debido a múltiples causas que pueden ser evidenciadas con otros estudios.

2.2.2 Central de Mezclas Parenterales

Como bien menciona Santana (22), la gestión de una Central de Mezclas Parenterales en los servicios de farmacia de los hospitales innova nuevas tecnologías para la disposición de mejores cuidados médicos de los pacientes de los hospitales de alta complejidad.

Según Pozo et al. (13), la implementación de una unidad centralizadora de mezclas intravenosas de un hospital, valoró la efectividad de la elaboración de nutrición parenteral cuya demanda interna y externa, se realizó en una unidad de mezclas intravenosas, área designada para la elaboración de (NP), esta evaluación se realizó a través de parámetros de control de calidad, dicha evaluación se dio de manera satisfactoria(13).

Según Nuñez G, Ortega A. (23), analizaron el beneficio de tener una Unidad de Mezclas de Nutrición Parenteral en hospitales públicos cuya implementación originaron reducción de costos, haciéndolo rentable y ventajoso.

2.2.3 Costo de Nutrición Parenteral

Según Correia et al. (12), señalan que el costo beneficio de la Nutrición Parenteral Suplementaria logra acrecentar efectos clínicos y ahorros muy significativos mediante el uso de esta terapia nutricional cuando la Nutrición Enteral este contraindicada.

Según Vargas (24), resulta ser costo beneficio el uso del soporte nutricional cuando se emplean las directrices para un adecuado manejo; de lo contrario, sin su provisión, se agrava la enfermedad del paciente lo que repercute en diversas complicaciones, estancia hospitalaria y otros costos.

Según Pradelli et al. (25), los costos de hospitalización de los pacientes críticos, que han seguido la terapia de nutrición parenteral suplementaria, se han reducido de acuerdo los

gastos previstos por paciente. Este tipo de terapia suplementaria ha influido en la reducción de infecciones nosocomiales por lo que es asumida como una táctica de ahorro de costos.

2.2.4 Proceso Administrativo

Según Espinoza et al. (26), la problemática de la gestión en las instituciones en salud abarca desde la falta de insumos y productos farmacéuticos, infraestructura defectuosa, hasta la carencia de personal y un débil presupuesto institucional. Todos ellos se constituyen como parámetros que se deben considerar en la toma de decisiones para acrecentar los servicios en salud a favor del usuario.

Según Palma D, Ruiz L. (27), la administración en un centro hospitalario público es difícil y pausado debido a que implica diversos procedimientos internos lo que acrecienta el periodo para el desenlace o resolución de una gestión interna, como son las compras institucionales de un determinado insumo médico.

Según Balcazar (28), la gestión administrativa en los hospitales públicos, necesita ser mejorada, para evitar daños, que es origen de funestas gestiones, que afectan la calidad de vida de los usuarios en lugar de fomentar el desarrollo.

2.2.5 Bases Conceptuales

2.2.5.1 Estado nutricional

Es tanto la condición de bienestar, como de salud que permite definir la nutrición la cual presenta una persona (29).

2.2.5.2 Desnutrición

Es un estado en el cual hay una disminución o ausencia de nutrientes requeridos por las personas, produciendo modificaciones en su composición, función y estado mental; asimismo, sus causas pueden deberse a factores externos o internos como una enfermedad, condiciones de edad, etc. (30).

2.2.5.3 Estancia hospitalaria

Es el número total de días en que un paciente se encuentra hospitalizado en un centro de salud considerando como inicio la fecha que ingresa hasta la fecha de alta (31). Asimismo, también se puede definir como el indicador de calidad en cuanto a la presentación de servicios de salud (32). Por otro lado, el reducir el tiempo hospitalario es indicador de mejor capacidad para lograr la recuperación del paciente (17).

La estancia hospitalaria está relacionada directamente tanto con aspectos administrativos como con aspectos sociales y culturales. El incremento de la estancia hospitalaria no sólo aumenta el riesgo de mortalidad y adquisición de infecciones, sino también los costos generados (33).

2.2.5.4 Tercerización

Acción que supone contratar un tercero en el marco de una relación contractual de naturaleza diferente a la del clásico contrato laboral (34).

2.2.5.5 Ayuno prolongado

Se tiene como concepto que el ayuno es el cese de la ingesta de nutrientes por un tiempo extenso lo cual produce que el cuerpo funcione autárquicamente consumiendo las reservas del cuerpo (35). En este sentido, se entiende como el tiempo excesivo en que la persona se encuentra en ayuno. Asimismo este puede presentar efectos fisiológicos adversos debido a

la liberación de grandes cantidades de hormonas dando como resultado una respuesta catabólica generando, deshidratación, desgaste muscular, respuesta inmunológica deprimida, etc. lo cual conllevaría que el paciente permanezca más tiempo hospitalizado (36).

2.2.5.6 Proceso administrativo

Herramienta que permita generar un orden sistemático de las diversas actividades que una empresa desarrolle donde se torne indispensable el uso de diversas técnicas, procedimientos, etc. (37).

2.2.5.7 Optimización de costos

Es incrementar beneficios económicos, promoviendo el aumento de utilidades y reduciendo costos mediante una apropiada planificación (38).

2.2.5.8 Reducción de costos

De acuerdo con Rojas (38), “La reducción de costos desde diferentes disciplinas se considera como la mejor estrategia para lograr objetivos financieros”.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- La reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNDM periodo 2019-2020.

2.3.2. Hipótesis específicas

- La reducción de costos de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNDM periodo 2019-2020.

- La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

- La presente investigación asumió como método de investigación al llamado método hipotético-deductivo que está constituido por determinados pasos en su procedimiento que son de por sí muy importantes: en primer lugar, la observación del objeto o fenómeno de estudio; en segundo lugar, el planteamiento de una hipótesis para brindar una explicación; en tercer lugar, la inferencia de una lista de enunciados observables a partir de la explicación que ofrece la hipótesis; Finalmente, la verificación de los enunciados deducidos a través de la contrastación con la realidad. El método hipotético deductivo conduce al investigador a combinar la dimensión lógico-racional como es la formulación de la hipótesis con la observación minuciosa de la realidad a través de la experiencia (39).

Es en ese sentido que se debe señalar que este método es una alternativa pertinente para las personas que postulan hipótesis explicativas que luego se someterán a contrastación para establecer su grado de veracidad (40).

3.2. Enfoque investigativo

- Para esta investigación se asumió un enfoque cuantitativo que propone un proceso de indagación de la realidad de corte secuencial y probatorio. Dicho enfoque presenta una serie de características que se reconocen del mismo modo en el presente trabajo. En primera instancia, se propone medir un fenómeno determinado, es decir, establecer una magnitud de una variable estudiada; en segunda instancia, se propone dilucidar un problema concreto y específico; en tercera instancia, parte de una revisión de antecedentes, construcción de un marco teórico, formulación de hipótesis, etc.; en cuarta instancia, se basa en un

procedimiento de recolección de datos de forma estandarizada y validada por expertos; en quinta instancia, los datos generados en la investigación se expresan a través de números que luego serán sometidos a un análisis estadístico; finalmente, con este enfoque se busca lograr mayor objetividad a través de la separación estricta entre el sujeto y el objeto de estudio para que no exista ningún tipo de influencia que distorsione los resultados (41).

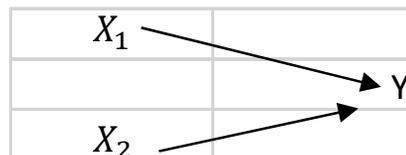
3.3. Tipo de investigación

- Esta investigación fue de tipo aplicada. Según Alvarez (42), este tipo de investigación se emplea de acuerdo a los objetivos diseñados y, del mismo modo, cuando esta investigación se dirige a lograr nuevas competencias que propongan resolución de enigmas prácticos.

3.4. Diseño de la investigación

- Esta investigación presentó un diseño pre experimental, retrospectivo de corte longitudinal dado que se trata de un “Diseño de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad” (41).

Cuyo esquema es:



Donde:

X_1 = Reducción de costos

X_2 = Reducción del proceso administrativo

Y = Acceso de nutrición parenteral

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población estaba conformada por 484 unidades de NP de pacientes adultos del SIS formuladas en el periodo de 12 meses del 2019 y 1103 unidades de NP de pacientes adultos del SIS que fueron formuladas en el periodo de 12 meses del 2020, en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 1587 unidades de NP de formuladas en los periodos de 24 meses del 2019 y 2020.

Criterios de inclusión

- Formulaciones de NP de pacientes adultos del SIS.
- NP en las presentaciones 3 en 1 y 2 en 1.
- Todas las NP que fueron administradas a los pacientes.

Criterios de exclusión

- NP que fueron observadas por presencia de partículas durante el control de calidad.
- NP fuera del rango al realizar el control gravimétrico en el control de calidad.
- Todas NP suspendidas antes de la administración al paciente.

Muestreo

El muestreo fue de tipo censal porque se consideraron todas las unidades de NP que representaron 1587 unidades recolectadas en 24 meses, de las cuales para el periodo 2020, cinco NP presentaron partículas, tres NP presentaron control gravimétrico fuera del rango durante el control de calidad y cinco NP se suspendieron antes de administrar al paciente.

3.6. Variables y operacionalización

La variable es una propiedad que puede medirse u observarse; asimismo, es aplicable a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores (41). Esta investigación presentó las variables de reducción de costos y reducción del proceso administrativo.

- **Variable X1: Reducción de los costos**

Los costos son las inversiones que se realizan con la finalidad de obtener beneficios presentes y futuros donde el reconocerlos permite identificar el monto de la inversión realizada (43). Para medir esta variable se utilizó una estructura de costos elaborada por la oficina de planeamiento estratégico del HNDM. Este instrumento permite evidenciar el costo relacionado a la adquisición de NP donde se compara los montos de su elaboración frente a la adquirida a través de la tercerización.

- **Variable X2: Reducción del proceso administrativo**

El proceso administrativo se define como un flujo constante e interconectado de diversas actividades que se enfocan en planificar, integrar, dirigir y controlar, todo ello en busca de alcanzar un mismo objetivo (44). Para medir esta variable se utilizó una matriz de tiempo y comprobación de la calidad que permitió evidenciar el proceso administrativo para la adquisición de NP del periodo 2019 en comparación al periodo 2020.

- **Variable Y: Acceso de NP**

El acceso de NP se refiere a los pacientes que reciben esta terapia nutricional a causa de presentar cierto tipo de condición clínica, claro ejemplo de ello son los pacientes en estado de desnutrición. Esta selección de pacientes se da como resultado de una evaluación minuciosa con el propósito de hallar a quienes evidencian un mayor peligro nutricional; en

este sentido, se debe tomar en cuenta tanto el estado nutricional, como la magnitud de la enfermedad (45). Para medir esta variable se utilizó una ficha de registro anual de pacientes atendidos con NP que permitió evidenciar no solo los pacientes que recibieron este tipo de terapia nutricional, sino también el número de bolsas a las que accedieron durante el periodo 2019 en comparación al periodo 2020.

La operacionalización se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable donde la construcción del instrumento transita de la variable a sus dimensiones (41). En relación a ello y teniendo las variables de reducción de costos, reducción del proceso administrativo y acceso de NP, esta investigación presentó la siguiente operacionalización (Anexo 04).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Recolectar datos es el proceso por el cual se desarrolla un plan específico que conlleve a la recopilación de información con un propósito claro y fijo (41). Para la variable reducción de costos se utilizó una estructura de costos y en el caso de la variable reducción del proceso administrativo se utilizó una matriz de tiempo y comprobación de la calidad. En ambos casos se comparó la información obtenida del periodo 2019 y del periodo 2020.

3.7.2. Descripción

Estructura de costos

Una estructura de costos es fundamental ya que identifica los costos reales del servicio y como consecuencia permite reconocer la rentabilidad que genera (46). La estructura de costos del sector salud pública diseñada permitió reflejar monetariamente la diferencia de elaborar la NP en una propia central de mezclas parenterales con la tercerizada en el periodo 2020.

Matriz de tiempo y comprobación de la calidad

Para conceptualizar nuestra matriz de tiempo y comprobación de la calidad es necesario tener en cuenta que el tiempo es el periodo donde se desarrolla un acontecimiento o acción. Asimismo, la calidad de acuerdo a la norma ISO 9001:2015, según lo citado por Cortés (25), es el valor conformado por un grupo de características inherentes que buscan satisfacer necesidades, demandas, propósitos, personas, etc. (47). Es en este sentido, nuestra matriz de tiempo y de comprobación de la calidad nos permitió no sólo conocer el tiempo transcurrido para la adquisición de NP, sino también verificar el cumplimiento de sus estándares de calidad todo esto comparando la tercerización con la elaboración dentro de una propia central de mezclas. Para su recolección, se procedió a solicitar la información contemplada en los flujogramas institucionales del HNMD de los años 2019 y 2020 donde se contraste el tiempo estimado en función al proceso de adquisición de NP. Finalmente, para demostrar la calidad se solicitó acceso a la data histórica de control de temperatura de la entrega de NP y los informes microbiológicos del periodo 2019.

Ficha de registro anual de pacientes atendidos con NP

La ficha de registro es el documento digital que sirve para dejar constancia sobre alguna acción que se haya realizado. En este sentido, nuestra ficha de registro nos permitió conocer tanto el número de pacientes atendidos con esta terapia nutricional, como la cantidad de unidades de NP que recibieron.

3.7.3. Validación

La validación se entiende como un tipo de estudio que presenta ciertas características y procedimientos. Del mismo modo, una validación se puede dar a través de aproximación

a la población, el juicio de expertos y validez racional. La elección dependerá tanto del criterio del investigador como del cumplimiento del rigor científico (48). Para la validación de los instrumentos planteados para esta investigación se logró a través del juicio de tres expertos.

3.7.4. Confiabilidad

Considerando que para la presente investigación se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos, no aplica la confiabilidad.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Antes

Se realizó una revisión sobre los documentos de las áreas de logística y farmacia del HNDM y se determinaron los instrumentos para las variables de reducción de costos y reducción del proceso administrativo. Una vez seleccionados los instrumentos se presentó al docente el avance para su aprobación correspondiente. Tras la aprobación del docente asesor, se procedió a gestionar los documentos requeridos para presentarlos a la oficina de capacitación y docencia con el fin de obtener el permiso correspondiente al uso de la información perteneciente al periodo 2019 y 2020.

Durante

Al contar con todos los datos requeridos tanto de la estructura de costos como de la matriz de tiempo y comprobación de calidad, se procedió a sistematizarlos en una platilla de Excel para su análisis mediante un programa estadístico.

Después

Una vez que obtuvo el archivo final de Excel con toda la información de las variables, se procedió a analizarlos mediante el uso del programa estadístico SPSS.

3.9. Aspectos éticos

En busca del cumplimiento del Código de Ética para la Investigación Científica implantada por parte de la Universidad Privada Norbert Wiener, esta investigación satisfizo plenamente tanto los aspectos relacionados con la Ética Profesional como a los principios morales y sociales fijados en dicho documento. Asimismo, se cumplió con las reglas de conducta y se presentó juicio de valor en pro del bien común.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

a) Resultados de la Variable Independiente: Reducción de costos

Tabla 1. Costo de la nutrición parenteral

		COSTO 1	COSTO 2
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Media		28953,8	22915,2
Moda		2205,0	8539,0
Desv. Desviación		27758,5	15778,7

Fuente: Registros Oficiales HNDM

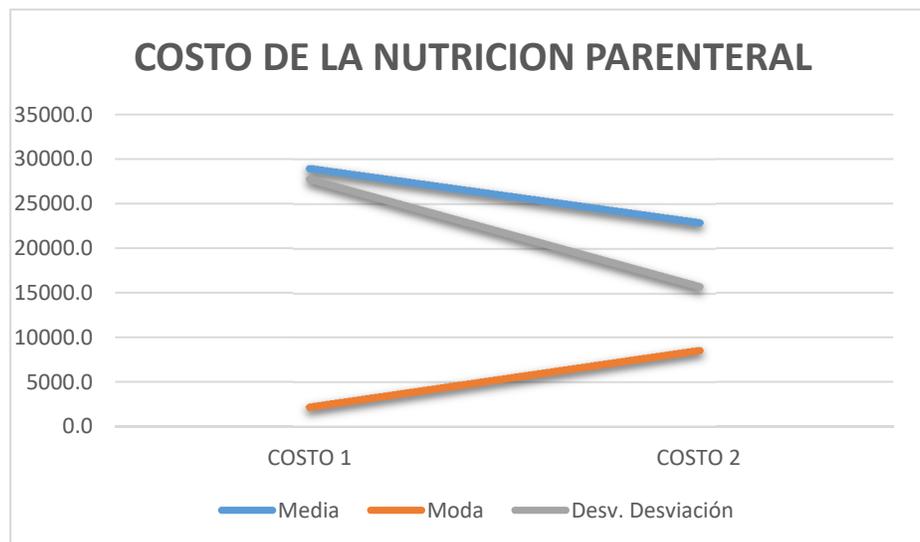


Figura 1. Costo de la nutrición parenteral

La tabla y figura 1 muestran que el costo 1 para el periodo 2019 cuando se tercerizaba el servicio de NP en el HNDM, presentó una media de 28953,8 y el costo 2 para el periodo 2020 con una propia central de mezclas de NP en el HNDM, presentó una media de 22915,2, una moda de 2205 para el periodo 2019 y de 8539 para el periodo 2020, asimismo

una desviación de 27758,5 para el periodo 2019 y de 15778,7 para el periodo 2020. Por lo tanto, se ha verificado la reducción del costo entre el periodo 2019 y 2020 con una media en (-S/6038,6), la desviación en (-S/11979,8) y la moda pasó de 2205 a 8539 (+6334).

b) Resultados de la Variable Independiente: Días de proceso administrativo

Tabla 2. Días de proceso administrativo

		Días 2019	Días 2020
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Media		15,0	1,2
Moda		15,0	1,0
Desv. Desviación		0,4	0,4

Fuente: Registros Oficiales HNDM

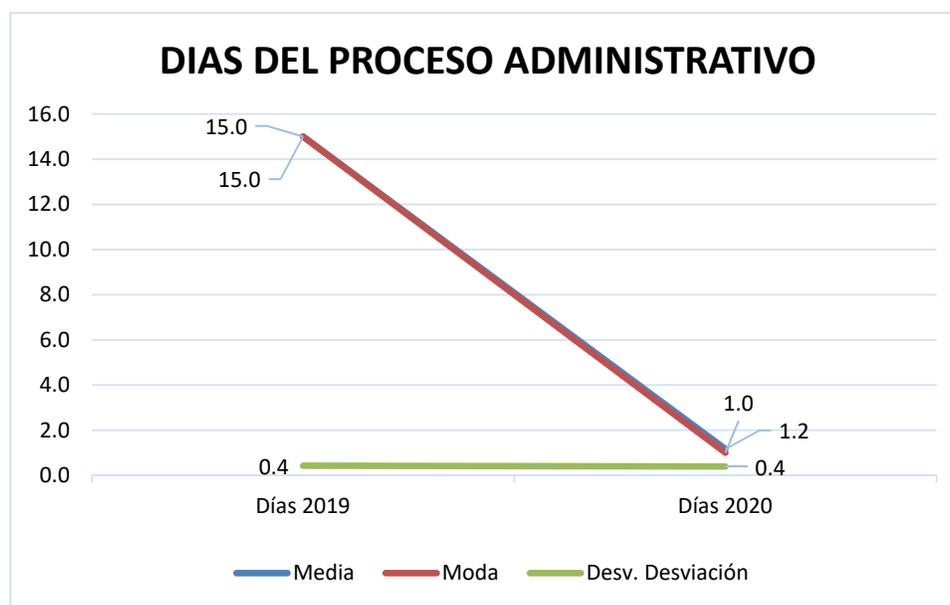


Figura 2. Días de proceso administrativo

La tabla y figura 2 muestran que para el periodo 2019 cuando se gestionaba la NP el proceso administrativo para tercerizar el servicio, la media fue de 15 días, la moda de 15 y la desviación de 0,4 y para el periodo 2020 con una propia central de mezclas de NP en el HNDM, la media fue de 1,2 días, la moda 1 y la desviación de 0,4. Por lo tanto, los días del proceso administrativo que se gestionaban tercerizando el servicio de NP en el periodo 2019

disminuyeron para el periodo 2020, siendo la disminución de la media en (-13,8 días), la moda en (-14 días) y la desviación se mantuvo en (0,4).

c) Resultados de la Variable Dependiente: Acceso a nutrición parenteral

Tabla 3. Número de pacientes que acceden a la nutrición parenteral

	Pacientes 2019	Pacientes 2020
Mediana	4,5	11,0
Mínimo	1,0	2,0
Máximo	8,0	26,0

Fuente: Registros Oficiales HNDM

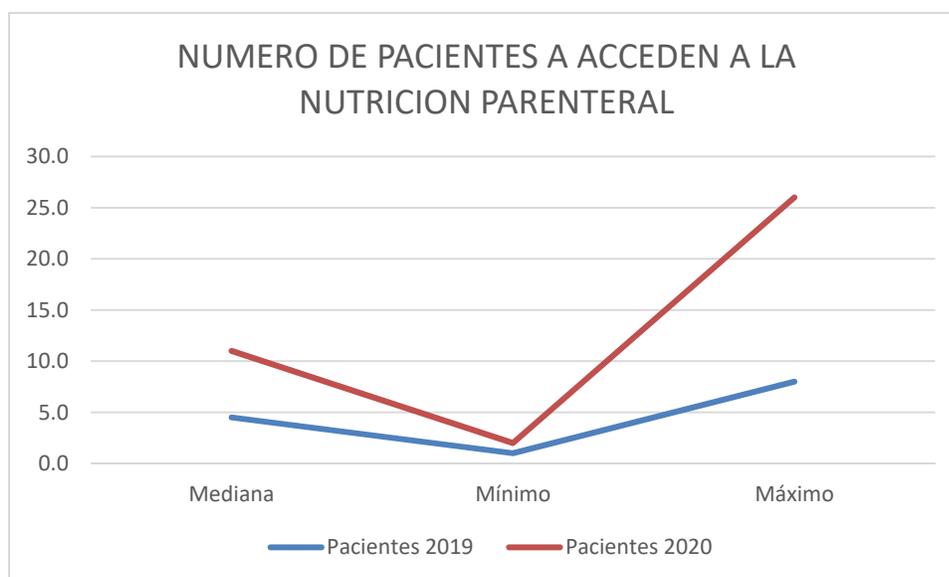


Figura 3. Número de pacientes que acceden a la nutrición parenteral

La tabla y figura 3 muestran que el número de pacientes que accedieron a la nutrición parenteral durante el periodo 2019 cuando el HNDM tercerizaba el servicio la mediana fue de 4,5 pacientes, el mínimo de 1 paciente y el máximo fueron de 8 pacientes, para el periodo 2020 cuando ya se tenía una propia central de mezclas que brindaba NP la mediana fue de 11 pacientes, el mínimo de 2 pacientes y el máximo de 26 pacientes. Por lo tanto,

tercerizando el servicio de NP en el periodo 2019, se logró atender como máximo a 8 pacientes y con una propia central de mezclas de NP el HNMD para el periodo 2020 pudo atender como máximo a 26 pacientes.

4.1.2. Prueba de hipótesis

4.1.2.1 Prueba de la Hipótesis Específica 1 para evaluar la diferencia de costos de nutrición parenteral

Para elegir el estadígrafo de contraste de comparación de medias se hará en primer lugar la prueba de normalidad para probar si:

Tiene distribución normal = prueba paramétrica: t de Student

No tiene distribución normal = prueba no paramétrica: Wilcoxon

a) Prueba de normalidad

H_0 = La diferencia de costos de nutrición parenteral antes y después tiene distribución normal

H_i = La diferencia de costos de nutrición parenteral antes y después no tiene distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Muestra = $12 < 50$

Estadígrafo de normalidad: Shapiro * Wilk

Tabla 4. Prueba de normalidad para la diferencia costos de nutrición parenteral antes y después

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,173	12	,200*	,825	12	,018

*Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Conclusión estadística

El valor de la significancia ($p=0,018<0,05$) nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna que indica que la diferencia de costos de nutrición parenteral antes y después no tiene distribución normal.

Conclusión:

La prueba de hipótesis se contrastará con el estadígrafo de comparación de medias no paramétrica Wilcoxon.

b) Prueba Wilcoxon

H_0 = La reducción de costos de nutrición parenteral NO es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020

H_1 = La reducción de costos de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 5. Prueba Wilcoxon para costos de nutrición parenteral 2019-2020

Estadísticos de prueba ^a	
	COSTO1 - COSTO2
Z	-1,412 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,158

Fuente: Base de Datos SPSS

El valor de la prueba Wilcoxon fue de -1.412 que indica que hubo disminución y la significancia ($p= 0,158>0,05$) indica que la disminución no fue significativa.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna que afirma: La reducción de costos de nutrición parenteral no es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 ($p= 0,158 > 0,05$).

4.1.2.2 Prueba de la Hipótesis Específica 2 para evaluar la diferencia del proceso administrativo de nutrición parenteral

Para elegir el estadígrafo de contraste de comparación de medias se hará en primer lugar la prueba de normalidad para probar:

Tiene distribución normal = prueba paramétrica: t de Student

No tiene distribución normal = prueba no paramétrica: Wilcoxon

a) Prueba de normalidad

H_0 = La diferencia de proceso administrativo de nutrición parenteral antes y después tiene distribución normal

H_1 = La diferencia de proceso administrativo de nutrición parenteral antes y después no tiene distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Muestra = $12 < 50$

Estadígrafo de normalidad: Shapiro * Wilk

Tabla 6. Prueba de normalidad para la diferencia de proceso administrativo de nutrición parenteral antes y después

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,499	12	,000	,465	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Conclusión estadística

El valor de la significancia ($p=0,000 < 0,05$) nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna que indica que la diferencia de proceso administrativo de nutrición parenteral antes y después no tiene distribución normal.

Conclusión:

La prueba de hipótesis se contrastará con el estadígrafo de comparación de medias no paramétrica Wilcoxon.

b) Prueba Wilcoxon

H_0 = La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral NO es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020

H_1 = La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 7. Prueba Wilcoxon para proceso administrativo 2019-2020

Estadísticos de prueba^a	
	Días2019 - Días2020
Z	-3,276 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

Fuente: Base de Datos SPSS

El valor de la prueba de Wilcoxon fue de -3276 que indica que hubo disminución y la significancia ($p= 0,001 < 0,05$) indica que la disminución fue significativa

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que afirmar: La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco-nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 ($p= 0,001 < 0,05$)

4.1.2.3 Prueba de Hipótesis General para evaluar la diferencia del acceso a nutrición parenteral

Para elegir el estadígrafo de contraste se hará en primer lugar la prueba de normalidad para probar:

Tiene distribución normal = prueba paramétrica: t de Student

No tiene distribución normal = prueba no paramétrica: Wilcoxon

a) Prueba de normalidad

H_0 = La diferencia del acceso de nutrición parenteral antes y después tiene distribución normal

H_1 = La diferencia del acceso de nutrición parenteral antes y después no tiene distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Muestra = 12 < 50

Estadígrafo de normalidad: Shapiro * Wilk

Tabla 8. Prueba de normalidad para la diferencia del acceso de nutrición parenteral antes y después

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	,219	12	,115	,872	12	,070

El valor de la significancia ($p=0,070>0,05$) nos permite rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula que indica que la diferencia del acceso de nutrición parenteral antes y después tiene distribución normal.

Conclusión estadística:

La prueba de hipótesis se contrastará con el estadígrafo de comparación de medias paramétrica t de Student.

b) Prueba t de Student

H_0 = La reducción de costos y del proceso administrativo NO mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNDM periodo 2019-2020

H_1 = La reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNDM periodo 2019-2020

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 9. T de Student para acceso a nutrición parenteral 2019-2020

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
Par					Inferior	Superior			
1	Pacientes2020 - Pacientes2019	7,417	7,537	2,176	2,628	12,206	3,409	11	0,006

Fuente: Base de Datos SPSS

El valor de t de Student fue de 3,409 que indica que hubo incremento y la significancia ($p=0,006<0,05$) indica que el aumento fue significativo

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que afirma: La reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco-nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 ($p=0,006<0,05$).

4.1.3. **Discusión de Resultados**

En la presente investigación, la prueba de hipótesis general determinó que la reducción de costos y del proceso administrativo mejoro significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNNDM periodo 2019-2020 con un valor ($p= 0,006$), donde el acceso de la nutrición parenteral mejoro para el 2020. La mediana del número de pacientes que accedieron a la nutrición parenteral durante el 2019 fue de 4,5 y para el 2020 fue de 11, el mínimo para el 2019 fue de 1 y para el 2020 fue de 2. El máximo para el 2019 fue de 8 y para el 2020 fue de 26 pacientes atendidos. En esta investigación la mediana de atención a pacientes fue de +6,5 mensual.

En este sentido, existen estudios que coinciden con los resultados como es el caso de Durán et al. (5) en su investigación del año 2019 “Modelo de Negocio para la Implementación de una Central de Nutrición Parenteral en la Costa Norte del País”, reporta en sus resultados que 11 pacientes por mes aproximadamente acceden a NP, donde el 25% de ellos acceden tercerizando el servicio desde Lima, el 12% de pacientes acceden a NP desde su propia central de mezclas y que 13% no tiene acceso a NP. Dicho resultado coincide con este estudio en el número aproximado de pacientes por mes que necesitan y acceden a NP, lo que implica que pocas centrales de mezclas parenterales en la zona norte del país no cubren su demanda interna lo que es desfavorable a la salud de su población. Asimismo la investigación Lira et al. (6) en su investigación del año 2015 “Demanda insatisfecha de nutrición clínica en pacientes críticos del Hospital Nacional Dos de Mayo”, en sus resultados se observa la manera proporcional como va aumentando y disminuyendo los pacientes que no acceden a terapia nutricional ya sea con NP o nutrición enteral que

fue de 43,93% para el año 2010, de 57,96% para el año 2011 y de 48,51% para el 2012 y que la mayoría de estos pacientes no accedieron a terapia nutricional por carencia de insumos. Resultado que coincide con este estudio respecto a la forma proporcional del aumento de los pacientes que acceden a NP comparando el año 2019 con el 2020. Dicho aumento debido. A la presencia de una propia central de mezclas parenterales, abastecimientos de insumos, personal calificado y reducción de los procesos administrativos lo que beneficia en el acceso de NP a los pacientes.

Los resultados de la hipótesis específica 1 demuestran que la reducción de costos de nutrición parenteral no fue significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 con un valor ($p= 0,158$) donde, se ha verificado la reducción del costo entre el 2019 y el 2020 es de $-S/6038,6$ la media.

Este estudio demostró también el ahorro generado entre el periodo 2019 y 2020, a pesar de no ser significativo en términos estadísticos. De acuerdo con Rojas et al (38), “La reducción de costos desde diferentes disciplinas se considera como la mejor estrategia para lograr objetivos financieros”. Lo que coincide con el presente estudio al generar un ahorro institucional que puede ser usado en potenciar otros servicios internos del hospital en beneficio de los pacientes. Asimismo investigaciones que coinciden son la de Pozo et al. (13) en su investigación del año 2018 “Efectividad de la Unidad de Mezclas Intravenosas de Villa Clara” en cuyos resultados señala que la Unidad Centralizada de Mezclas Intravenosas de la provincia de Villa Clara el ahorro resultó notable al calcular los gastos reales teniendo en cuenta los gastos probables de no existir esta unidad. Por lo que coincide con la presente investigación en el ahorro generado para el periodo 2020, en comparación si no hubiera existido una propia central de mezclas parenterales y se hubiera

seguido tercerizando el servicio. De igual forma la investigación de Correia, et al. (12) del año 2018 “Carga económica de la desnutrición hospitalaria y el costo beneficio de la nutrición parenteral suplementaria en pacientes críticos en América Latina” en cuyos resultados muestra una reducción del costo anual estimada en \$10, 156,383 con el uso de nutrición parenteral suplementaria en aquellos pacientes que no cubrían su requerimiento solo con nutrición enteral. Dicha investigación coincide con este estudio en la reducción anual de costos generados al acceder a NP con una propia central de mezclas parenterales en lugar de seguir tercerizando el servicio. El presente estudio demostró que existió una reducción de costos en la unidad de soporte metabólico farmac nutricional, pero no superó el nivel de significancia estadística. Este resultado, sin embargo, marca una tendencia a favor del consumo de NP y responde las limitaciones de este estudio ya que la recopilación de información para el periodo 2020 se dio durante la pandemia Covid-19. Esta situación interfirió en sincerar la demanda interna lo que implica que cuanto mayor se el consumo de los pacientes tributarios a nutrición parenteral mientras tengamos la unidad de soporte farmac nutricional la eficiencia en costos hubiera sido mucho menor en comparación con el servicio tercerizado de nutrición parenteral.

Los resultados de la hipótesis específica 2 demuestran que la reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNDM periodo 2019-2020. ($p=0,001<0,05$). Donde, los días del proceso administrativo han disminuido entre el 2019 y 2020: la media disminuyó en -13,8 días.

Estudios que coincide con la causal de factores administrativos es el de Suasnabar (17) en su investigación del año 2016 “Factores asociados a prolongación de estancia

hospitalaria en pacientes postoperados en el servicio de cirugía de la Clínica Good Hope” cuyos resultados determinaron que el 70,8% de los pacientes postoperados tuvieron más tiempo de hospitalización por motivo de las causas administrativas con un valor ($p=0,000$) estadísticamente significativo. Este resultado coincide con la presente investigación que demostró la disminución del proceso administrativo en -13.8 días, que mejoraba el acceso de los pacientes a NP durante el periodo 2020 con un valor ($p=0,001$) estadísticamente significativo, en comparación con el periodo 2019 en el cual el acceso de NP podía demorar hasta 15 días incrementando así el ayuno, el riesgo de infecciones, los costos, etc. en los pacientes. Asimismo coincide también con el estudio de Lázaro (11) en el año 2019 en su investigación “Implementación de un sistema web para gestionar el Soporte Metabólico y Nutricional y la mejora en la calidad de atención de los pacientes del Servicio de Cuidados Críticos en el HNDM” quien demostró en los resultados de su investigación que la implementación de un Sistema Web para gestionar el soporte metabólico y nutricional permite ahorrar tiempo, acortar procesos como el de registro de pacientes, seguimiento a la terapia nutricional del paciente y el proceso para gestionar los nutrientes requeridos. Esta investigación coincide con el presente estudio en como la NP elaborada en una propia central de mezclas redujo el proceso administrativo y permitió acceder a NP dentro de las 24h para el periodo 2020 lo cual beneficiaba a los pacientes, en comparación al periodo 2019 donde se tenía que esperar entre 10 a 15 días para acceder a NP lo cual aumentaba el riesgo de complicaciones en los pacientes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. La reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020, siendo la media al acceso de la nutrición parenteral mejor para el 2020 con +7,4 pacientes al mes.
2. La reducción de costos de nutrición parenteral no es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020, sin embargo, hubo una reducción de la media del costo entre el 2019 y el 2020 del -S/6038,6.
3. La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa, comprobándose que la disminución de la media de los días de proceso administrativo entre el 2019 y 2020 disminuyó en -13,8 días.

5.2. Recomendaciones

1. Implementar más centrales de mezclas de NP en hospitales de nivel de complejidad III-1 del MINSA a nivel local y en provincias que es donde hay mayor ausencia de estas, las cuáles pueden mejorar la accesibilidad de NP, asimismo no solo permitirá la optimización del recurso económico, sino también la atención de su demanda interna y cobertura para hospitales aledaños, para la atención de pacientes que requieran NP.
2. Evaluar económicamente los procesos tercerizados de NP en hospitales de nivel de complejidad III-1 del MINSA y compararlos con los costos que se generarían si estos fueran realizados de manea propia generando así ahorros en las entidades públicas.
3. Generar estrategias para acortar las brechas de los largos procesos administrativos engorrosos, para la adquisición de NP en las entidades públicas y de esta manera sea más oportuno el soporte nutricional para una pronta recuperación de los pacientes hospitalizados.

REFERENCIAS

1. Lobatón E. Malnutrición hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación. *Rev Nutr Clin Metab* [Internet]. 2020;3(1): 121-127. [Consultado el 20 de enero de 2022]. Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/artic le/view/rncm.v3n1.019/246>
2. Tobarra M, Oliva S, Moreno M, Guerrero A, Samper B. Malnutrition prevalence at admission to hospital general nuestra señora del Prado, Talavera de la Reina. *Rev Nutr Hosp* [Internet]. 2021;38(2):298–305. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v38n2/0212-1611-nh-38-2-298.pdf>
3. Reintam A, Deane A, Preiser J, Arabi Y, Jakob S. Enteral Feeding Intolerance: Updates in Definitions and Pathophysiology. *Rev Nutr Clin Pract* [Internet]. 2020;0(0):1–10. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ncp.10599>
4. Mariños B, Segovia R, Arévalo J, Ponce M, Arias P, Ponce A, et al. Prevalencia del riesgo de desnutrición y situación de la terapia nutricional en pacientes adultos hospitalizados en Perú. *Rev Nutr Clínica y Metab* [Internet]. 2020;3(2):13–9. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/artic le/view/28/295>
5. Durán J, Hernández K, Murillo C. Modelo de Negocio para la Implementación de una Central de Nutrición Parenteral en la Costa Norte del País, Lima,2019 [Tesis para optar el grado de maestro en gerencia de servicios de salud]. Lima: Universidad ESAN; 2019. Disponible en: <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1780>

6. Lira H, Contreras C, Galarza C. Demanda insatisfecha de nutrición clínica en pacientes críticos del Hospital Nacional Dos de Mayo. *Rev Acta Médica Peru* [Internet]. 2015;32(3):146–50. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v32n3/a03v32n3.pdf>
7. Wischmeyer P, Carli F, Evans D, Guilbert S, Kozar R, Pryor A, et al. American Society for Enhanced recovery and perioperative quality initiative joint consensus statement on nutrition screening and therapy within a surgical enhanced recovery pathway. *Rev Anesth Analg* [Internet]. 2018;126(6):1883–1895. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29369092/>
8. Palma S, Meneses D, Valero M, Calso M, García N, Ruiz M, et al. Costes asociados a la desnutrición relacionada con la enfermedad y su tratamiento: Revisión de la literatura. *Rev Nutr Hosp* [Internet]. 2018;35(2):442–460. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200442
9. Olveira G, Tapia J, Colomo N. Costes frente a beneficios de los suplementos nutricionales orales. *Rev Nutr Hosp* [Internet]. 2009;24(3):251–259. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000300001
10. Jacobo M. Decisión de tercerizar o producir muebles de madera y su impacto en la situación económica y financiera en la empresa muebles Enjain SRL Trujillo 2013. [Tesis para optar el título profesional licenciado en contabilidad y finanzas]. Trujillo: Universidad Privada del Norte; 2014. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/6827>
11. Lázaro J. Implementación de un sistema web para gestionar el soporte metabólico y nutricional y la mejora en la calidad de atención de los pacientes del servicio de cuidados críticos en el HNDM Lima 2019. [Tesis para optar el título profesional de ingeniero de

- sistemas e informatica]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias e Informática; 2019.
Disponible en: <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/69>
12. Correia M, Perman M, Pradelli L, Omaralsaleh A, Waitzberg D. Economic burden of hospital malnutrition and the cost–benefit of supplemental parenteral nutrition in critically ill patients in Latin America. *Rev J Med Econ* [Internet]. 2018;2;21(11):1047–1056. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13696998.2018.1500371>
 13. Pozo N, Sarduy M, Collado C, Bermúdez R. Efectividad de la unidad de mezclas intravenosas de Villa Clara. *Rev Cuba Tecnol la Salud* [Internet]. 2018;9(2):141–151.[Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.xn--revtecnologa-2fb.sld.cu>
 14. Berisa S. Analisis de la calidad de la nutricion parenteral. *Rev Nutr Clin y Diet Hosp* [Internet]. 2016;36(3):59–67. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/berisa.pdf>
 15. Ruiz A, Buitrago G, Rodríguez N, Gómez G, Sulo S, Gómez C, et al. Clinical and economic outcomes associated with malnutrition in hospitalized patients. *Rev Clin Nutr* [Internet]. 2019;38(3):1310–1316. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0261561418302012?token=D406C69D4EE8BEFEC0D3232658C67511BC107C6D5E25A2D86EF55D4ED815F172FD4DA2DA88AC52193450A401E8D5AE3B&originRegion=us-east-1&originCreation=20220801032203>
 16. Molina A, Pérez A, Hernández S, González N, Ayuso L, Pisón J. Nutrición parenteral precoz en postoperatorios complejos. *Rev Cir Pediatr* [Internet]. 2016;29:158–161. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2016_29-4_158_161.pdf

17. Suasnabar J. Factores asociados a prolongación de estancia hospitalaria en pacientes postoperados en el servicio de cirugía de la Clínica Good Hope, Lima, 2016. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1257>
18. Carita K. Incidencia de la desnutrición intrahospitalaria en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de la provincia de Tacna durante enero-febrero 2018. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3359>
19. Hellerman M, Singer P. Advances in medical nutrition therapy: Parenteral nutrition. *Rev Nutrients* [Internet]. 2020;12(3):717. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu12030717>
20. Ríos R, Anaya M, Gutiérrez J, Morán S. Nutrición parenteral en pacientes pediátricos: indicación y complicaciones en tercer nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2015;53(3):263–269. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457744943007>
21. Cárdenas D, Bermúdez C, Echeverri S, Pérez A, Puentes M, López L, et al. Declaración de Cartagena. Declaración Internacional sobre el Derecho al Cuidado Nutricional y la Lucha contra la Malnutrición. *Rev Nutr Hosp* [Internet]. 2022;36:1–7. [Consultado el 22 de enero de 2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02701>
22. Santana S. Sobre la Historia de los Centros de Mezclas Parenterales en Cuba. *Rev Cuba Aliment y Nutr* [Internet]. 2018;28(1):505–509. [Consultado el 20 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2018/can182s.pdf>
23. Nuñez G, Ortega Á. Evaluación económica para la implementación de una Unidad de

- Mezclas de Nutrición Parenteral Extemporánea Centralizada. Rev Ofil [Internet]. 2017;27:67–78. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.revistadelaofil.org/evaluacion-economica-la-implementacion-una-unidad-mezclas-nutricion-parenteral-extemporanea-centralizada/>
24. Vargas N. Análisis costo beneficio del soporte nutricional para el manejo de pacientes con cáncer de estómago afiliados a una EPS del régimen subsidiado. Cauca 2014-2016. [Tesis para optar el título de magister en administración en salud]. Santiago de Cali: Universidad del Valle; 2019. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/15190/CB-0592911.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 25. Pradelli L, Graf S, Pichard C, Berger M. Supplemental parenteral nutrition in intensive care patients: A cost saving strategy. Rev Clin Nutr [Internet]. 2018;37(2):1–7. [Consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026156141730033X?pes=vor>
 26. Espinoza E, Gil W, Agurto E. Principales problemas en la gestión de establecimientos de salud en el Perú. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2020;46(4):1–16. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v46n4/1561-3127-rcsp-46-04-e2146.pdf>
 27. Palma D, Ruiz L. Análisis de la gestión administrativa del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen y su impacto en el manejo de la lista única de oportunidad quirúrgica. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración de Empresas]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2018. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624775>
 28. Balcazar A. Gestión administrativa en entidades sociales del estado E.S.E hospitales de

- Cundinamarca. Rev Lúmina 21 [Internet]. 2020;21:140–162. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en:
<https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/3444>
29. Bustamante F. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020–2021 [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Cajamarca:Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. Disponible en:
https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4826/T016_71524255_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Rev Clin Nutr [Internet]. 2017;36(1):49–64. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27642056/>
31. Sánchez B, Rodríguez Y, Robayo J. Costos financieros de la baja calidad por aumento de la estancia hospitalaria. Rev Glob Negocios [Internet]. 2017;5(7):55–62. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3028935
32. Marrugo C, Arrieta A, Herrera D, Pérez C, Dueñas C, Flórez Á, et al. Determinantes de estancia prolongada de neonatos en una unidad de cuidados. Rev Ciencias la Salud [Internet]. 2019;17(2):259–275. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v17n2/1692-7273-recis-17-02-259.pdf>
33. González I, Rivas G, Romero A, Cortina B. Relación entre el prestador de servicio de salud y la estancia prolongada en el hospital. Rev Conamed [Internet]. 2009;14(4):21–24. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3632093>

34. Montoya C, Boyero M, Arango J, Bedoya D, De la Cueva L, Palomares F. Determinación de las Implicaciones de la Tercerización en el Trabajo Decente. *Rev Lasallista Investig* [Internet]. 2021;18(2):125–143. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492021000200125
35. García L. Sobre las consecuencias del ayuno perioperatorio en la evolucion. *Rev Cuba Aliment y Nutr* [Internet]. 2020;30(2):40–52. [Consultado el 28 enero de 2022]. Disponible en: http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1067/pdf_256
36. Quintero A, Jordán A, Domínguez H, Miranda V, Marrero A, Fernández J. Beneficios del preoperatorio con recuperación acelerada en pacientes operados de colon por cirugía electiva. *Rev Cuba Cirugía* [Internet]. 2022;61(1):1–18. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1247/669>
37. Gonzales D. Estudio fenomenológico del proceso administrativo en los negocios turísticos distrito de Villa El Salvador 2018. *Rev New Sci* [Internet]. 2019;1(1):7–20. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/NS/article/view/118/92>
38. Rojas M, Valencia M, Cuartas D. Optimización racional de costos. *Rev Espac* [Internet]. 2017;38(39):47–103. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n39/a17v38n39p34.pdf>
39. Alan D, Cortez L. *Procesos y fundamentos de la investigación científica* [Internet]. 1.ª edición, Ecuador: Universidad Técnica de Machala; 2018. [Consultado el 25 enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>
40. Galetto L, Marone L. The dual role of hypotheses in ecological research and its association

- with the hypothetico-deductive method. *Rev Ecol Austral* [Internet]. 2016;21(February):1–16. [Consultado el 26 enero de 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/289202466_The_dual_role_of_hypotheses_in_ecological_research_and_its_association_with_the_hypothetico-deductive_method/link/56bb7ac908ae3f9793153090/download
41. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación [Internet]. 6ª edición. Mexico: Interamericana Editores; 2014.[Consultado el 28 enero de 2022]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
 42. Alvarez A. Clasificación de las Investigaciones. *RevUnivesidad de Lima* [Internet]. 2020;1–5. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota_Académica_2_%2818.04.2021%29_-_Clasificación_de_Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y
 43. Rincón C, Villarreal F. Costos decisiones empresariales [Internet]. 2ª Edición. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2017. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en from: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=06IwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=costos&ots=XSqDYHNZBp&sig=oywUPfjib3LZORX-EbaKjyzeFHg#v=onepage&q=costos&f=false>
 44. González A, Machado J, Talavera M, Sevilla A. Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Rev Científica FAREM-Estelí* [Internet]. 2020;(33):52–63. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/9608/10995>
 45. Lappas B, Patel D, Kumpf V, Adams D, Seidner D. Parenteral Nutrition: Indications, Access, and Complications. *Rev Gastroenterology Clincs North America* [Internet]. 2018;47(1):39–59. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.gtc.2017.10.001>

46. Díaz L, Ramirez M. Diseño de una estructura de costos por ruta en la empresa de servicios de transporte de carga Disaa EIRL para fijar el margen de rentabilidad, Lambayeque 2016-2017 [Tesis para optar el título de Contador Público]. Lambayeque: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/1365?mode=full>
47. Cortés C. Definición de requisitos para un sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 para la empresa PROCOBAS LTDA [Tesis para optar el título de Administrador de Empresas]. Bogotá: Universidad Agustina; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1665/CortesMendez-CristianLeonardo-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
48. López R, Avello R, Palmero D, Sánchez S, Quintana M. Validation of instruments as a guarantee of credibility in scientific research. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2019;48(2):441–450. [Consultado el 20 enero de 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S013865572019000500011&script=sci_arttext&tlng=pt

ANEXO

Anexo 1 – Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico
<p>General: ¿De qué manera la reducción de costos y del proceso administrativo mejora el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020?</p> <p>Específicos: ¿En qué medida se reducen los costos de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020?</p>	<p>General: Determinar la manera en que la reducción de costos y del proceso administrativo mejora el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020</p> <p>Específicos: Determinar la medida en que se reducen los costos de nutrición parenteral en la unidad</p>	<p>General La reducción de costos y del proceso administrativo mejora significativamente el acceso de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020</p> <p>Específicos:</p>	<p>Variable X₁ Reducción de costos</p> <p>Variable X₂ Reducción del proceso administrativo</p>	<p>Tipo de investigación: Esta investigación es de tipo aplicada.</p> <p>Método y diseño de la investigación: Esta investigación utilizará el método hipotético deductivo y será de diseño pre experimental, retrospectivo de corte longitudinal. Asimismo, su enfoque será de tipo cuantitativo.</p> <p>Diseño de investigación: El diseño será pre experimental, retrospectivo, cuyo esquema es:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR X1 --> Y X2 --> Y </pre> </div> <p>Donde: X₁= Reducción de costos</p>

<p>¿En qué medida se reduce el proceso administrativo de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020?</p>	<p>de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 Determinar la medida en que se reduce el proceso administrativo de nutrición parenteral en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020</p>	<p>La reducción de costos de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020 La reducción del proceso administrativo de nutrición parenteral es significativa en la unidad de soporte metabólico fármaco nutricional especializado del HNMD periodo 2019-2020</p>	<p>Variable Y: Acceso de NP</p>	<p>X₂= Reducción del proceso administrativo Y=Acceso de NP</p> <p>Población muestra: Población 1: Unidades de NP formuladas en el periodo 2019. Población 2: Unidades de NP formuladas en el periodo 2020.</p> <p>En relación al tamaño de muestra se considerará todas las unidades de NP atendidas durante los periodos 2019 y 2020</p>
--	---	---	--	---

Anexo 2 – Operacionalización de variables

Variable X₁: Reducción de costos

Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición de variable	Escala de Valores/unidad
Los costos son las inversiones que se realizan con la finalidad de obtener beneficios presentes y futuros donde el reconocerlos permite identificar el monto de la inversión realizada.	Costo fijo	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Equipamiento • Infraestructura 	Numérica	Soles S/.
	Costo variable	<ul style="list-style-type: none"> • Insumos y material medico 		

Variable X₂: Reducción del Proceso Administrativo

Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición de variable	Escala de Valores/unidad
El proceso administrativo se refiere a todos los momentos de gestión orientados a garantizar el cumplimiento misional y al logro de los objetivos propuestos, a través del uso adecuado de los recursos.	Gestión administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • N° de días para elaboración de informe médico. • N° de días de solicitud de pedido al Dpto. de Farmacia. • N° de días de estudio de mercado en Logística • N° de días para validación de cotizaciones. • N° de días para certificación de Presupuesto por Oficina Planeamiento. 	Numérica	Días

	Disponibilidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> • N° de días para orden de compra y notificación a la empresa. • N° de días para entrega. 		
	Garantía de la calidad	• N° de días si el producto llega fuera del rango de temperatura.	Numérica	Grados centígrados
		• N° de días si el producto no demuestra el control microbiológico	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrable • No demostrable

Variable Y: Acceso de NP

Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición de variable	Escala de Valores/unidad
El acceso de NP se refiere a los pacientes que reciben esta terapia nutricional a causa de presentar cierto tipo de condición clínica, claro ejemplo de ello son los pacientes en estado de desnutrición.	Pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pacientes atendidos. 	Numérica discreta	Numérica

Anexo 3 – Instrumentos

- **Matriz de tiempo y comprobación de calidad**

COMPARATIVA	Gestión Administrativa del hospital						Disponibilidad del Producto		Garantía de la Calidad		TOTAL DE DÍAS
	N° de Involucrados	Adquisición de NPT					N° de días para orden de compra y notificación a la empresa	N° de días para entrega	Control de T°	Control Microbiológico	
		N° de días para elaboración de informe médico	N° de días de solicitud de pedido al Dpto. de Farmacia	N° de días de estudio de mercado en Logística	N° de días para validación de cotizaciones	N° de días para certificación de Presupuesto por Ofic. Planeamiento			N° de días si la NP esta fuera del rango (2-8°C): Se rechaza la NP	N° de días si la NP no demuestra el control microbiológico: Se rechaza la NP	
Tercerización de NP											
Con central de mezclas de NP											

- Estructura de costos

COMPARATIVA	AÑO	MES	N° NPT	COSTO FIJO			COSTO VARIABLE	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
				RECURSO HUMANO	EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	Insumos y material médico		
				Q.F y Técnico					
Central de Mezclas Parenterales Propia	2020	Enero							
		Febrero							
		Marzo							
		Abril							
		Mayo							
		Junio							
		Julio							
		Agosto							
		Setiembre							
		Octubre							
		Noviembre							
		Diciembre							
Tercerizada	2020	Enero	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Febrero	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Marzo	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Abril	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Mayo	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Junio	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Julio	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Agosto	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Setiembre	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Octubre	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Noviembre	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						
		Diciembre	Empresa 1						
			Empresa 2						
			Empresa 3						

- **Ficha de registro anual de pacientes atendidos con nutrición parenteral**

Estado	Servicios	TIPO DE SEGURO	Nº de Historia Clínica	Paciente	Nº BOLSAS DE NP

Anexo 4 – Validez del Instrumento



Universidad
Norbert Wiener

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“REDUCCIÓN DE COSTOS Y DEL PROCESO ADMINISTRATIVO PARA MEJORAR EL ACCESO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN LA UNIDAD DE SOPORTE METABÓLICO FARMACONUTRICIONAL ESPECIALIZADO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019- 2020”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable Xi: Reducción de costos								
Dimensión 1: Costo fijo								
1	Permite identificar los elementos asociados a esta dimensión	/		/		/		
2	Se evidencia los elementos que conformar el recurso humano.	/		/		/		
3	Son elementos que no sufren variación a corto plazo.	/		/		/		
4	Son elementos que guardan relación con los objetivos.	/		/		/		
5	Son elementos que se encuentran en función a la demanda.	/		/		/		
Dimensión 2: Costo Variable								
6	Presentan variaciones a corto, mediano y largo plazo.	/		/		/		
7	Son elementos que se encuentran en función a la demanda.	/		/		/		
8	Son elementos indispensables para llevar a cabo el proceso.	/		/		/		



9	Presenta variaciones de acuerdo al componente utilizado.	/		/		/		
---	--	---	--	---	--	---	--	--

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable X₂: Reducción del proceso administrativo								
Dimensión 1: Gestión administrativa								
1	Permite identificar los elementos asociados a esta dimensión	/		/		/		
2	Se evidencia los elementos en función a los días.	/		/		/		
3	Menciona el número de involucrado en el proceso.	/		/		/		
4	Son elementos indispensables para lograr el objetivo	/		/		/		
Dimensión 2: Disponibilidad del producto								
5	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	/		/		/		
7	Son elementos que se encuentran en función de la gestión administrativa	/		/		/		
8	Los elementos detallan el objetivo de la dimensión.	/		/		/		
9	Se evidencia los elementos en función a los días.	/		/		/		
Dimensión 3: Garantía de la calidad								
10	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	/		/		/		
11	Los criterios de rango de temperatura se encuentran acorde a los estándares de calidad.	/		/		/		



12	El control microbiológico es un componente de los indicadores de calidad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
----	---	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--

DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Y: Acceso de Nutrición Parenteral		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Pacientes								
1	Permite identificar los pacientes con terapia nutricional parenteral.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Se evidencia el número de unidades de nutrición parenteral que recibieron los pacientes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Universidad
Norbert Wiener

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

si hay suficiencia

APELLIDOS Y NOMBRE DEL VALIDADOR:

Piquero Cruzado Melida

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []**

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Piquero Cruzado Melida

DNI: 10062499

Especialidad del validador:

Mg. Gestión de los servicios de la Salud.

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

Lima, 01 de marzo del 2022


Mg. NORBERTO PIQUERO CRUZADO
DNI: 10062499
Correo: npiquero@farmacia.norbertowiener.edu.pe

Firma del Experto Informante



9	Presenta variaciones de acuerdo al componente utilizado.	✓		✓		✓	
---	--	---	--	---	--	---	--

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable X₂: Reducción del proceso administrativo								
Dimensión 1: Gestión administrativa								
1	Permite identificar los elementos asociados a esta dimensión	✓		✓		✓		
2	Se evidencia los elementos en función a los días.	✓		✓		✓		
3	Menciona el número de involucrado en el proceso.	✓		✓		✓		
4	Son elementos indispensables para lograr el objetivo	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Disponibilidad del producto								
5	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	✓		✓		✓		
7	Son elementos que se encuentran en función de la gestión administrativa	✓		✓		✓		
8	Los elementos detallan el objetivo de la dimensión.	✓		✓		✓		
9	Se evidencia los elementos en función a los días.	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Garantía de la calidad								
10	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	✓		✓		✓		
11	Los criterios de rango de temperatura se encuentran acorde a los estándares de calidad.	✓		✓		✓		



12	El control microbiológico es un componente de los indicadores de calidad.	✓		✓		✓		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Y: Acceso de Nutrición Parenteral		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Pacientes								
1	Permite identificar los pacientes con terapia nutricional parenteral.	✓		✓		✓		
2	Se evidencia el número de unidades de nutrición parenteral que recibieron los pacientes.	✓		✓		✓		



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“REDUCCIÓN DE COSTOS Y DEL PROCESO ADMINISTRATIVO PARA MEJORAR EL ACCESO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN LA UNIDAD DE SOPORTE METABÓLICO FARMACONUTRICIONAL ESPECIALIZADO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019- 2020”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable X: Reducción de costos								
Dimensión 1: Costo fijo								
1	Permite identificar los elementos asociados a esta dimensión	X		X		X		
2	Se evidencia los elementos que conformar el recurso humano.	X		X		X		
3	Son elementos que no sufren variación a corto plazo.	X		X		X		
4	Son elementos que guardan relación con los objetivos.	X		X		X		
5	Son elementos que se encuentran en función a la demanda.	X		X		X		
Dimensión 2: Costo Variable								
6	Presentan variaciones a corto, mediano y largo plazo.	X		X		X		
7	Son elementos que se encuentran en función a la demanda.	X		X		X		
8	Son elementos indispensables para llevar a cabo el proceso.	X		X		X		



9	Presenta variaciones de acuerdo al componente utilizado.	X		X		X		
---	--	---	--	---	--	---	--	--

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable X₂: Reducción del proceso administrativo								
Dimensión 1: Gestión administrativa								
1	Permite identificar los elementos asociados a esta dimensión	X		X		X		
2	Se evidencia los elementos en función a los días.	X		X		X		
3	Menciona el número de involucrado en el proceso.	X		X		X		
4	Son elementos indispensables para lograr el objetivo	X		X		X		
Dimensión 2: Disponibilidad del producto								
5	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	X		X		X		
7	Son elementos que se encuentran en función de la gestión administrativa	X		X		X		
8	Los elementos detallan el objetivo de la dimensión.	X		X		X		
9	Se evidencia los elementos en función a los días.	X		X		X		
Dimensión 3: Garantía de la calidad								
10	Presentan impacto a corto, mediano y largo plazo.	X		X		X		
11	Los criterios de rango de temperatura se encuentran acorde a los estándares de calidad.	X		X		X		



12	El control microbiológico es un componente de los indicadores de calidad.	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

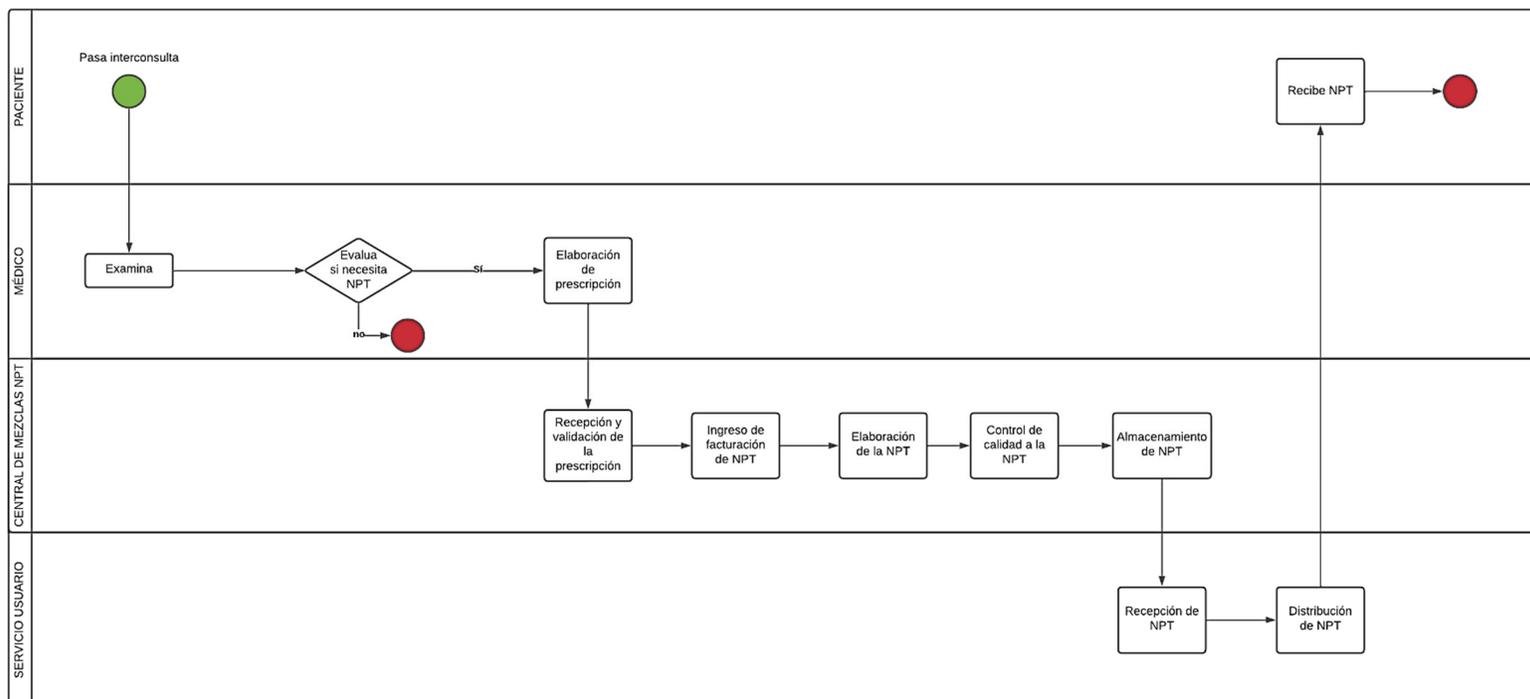
DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Y: Acceso de Nutrición Parenteral		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Pacientes								
1	Permite identificar los pacientes con terapia nutricional parenteral.	X		X		X		
2	Se evidencia el número de unidades de nutrición parenteral que recibieron los pacientes.	X		X		X		

Anexo 5 – Base de Datos SPSS

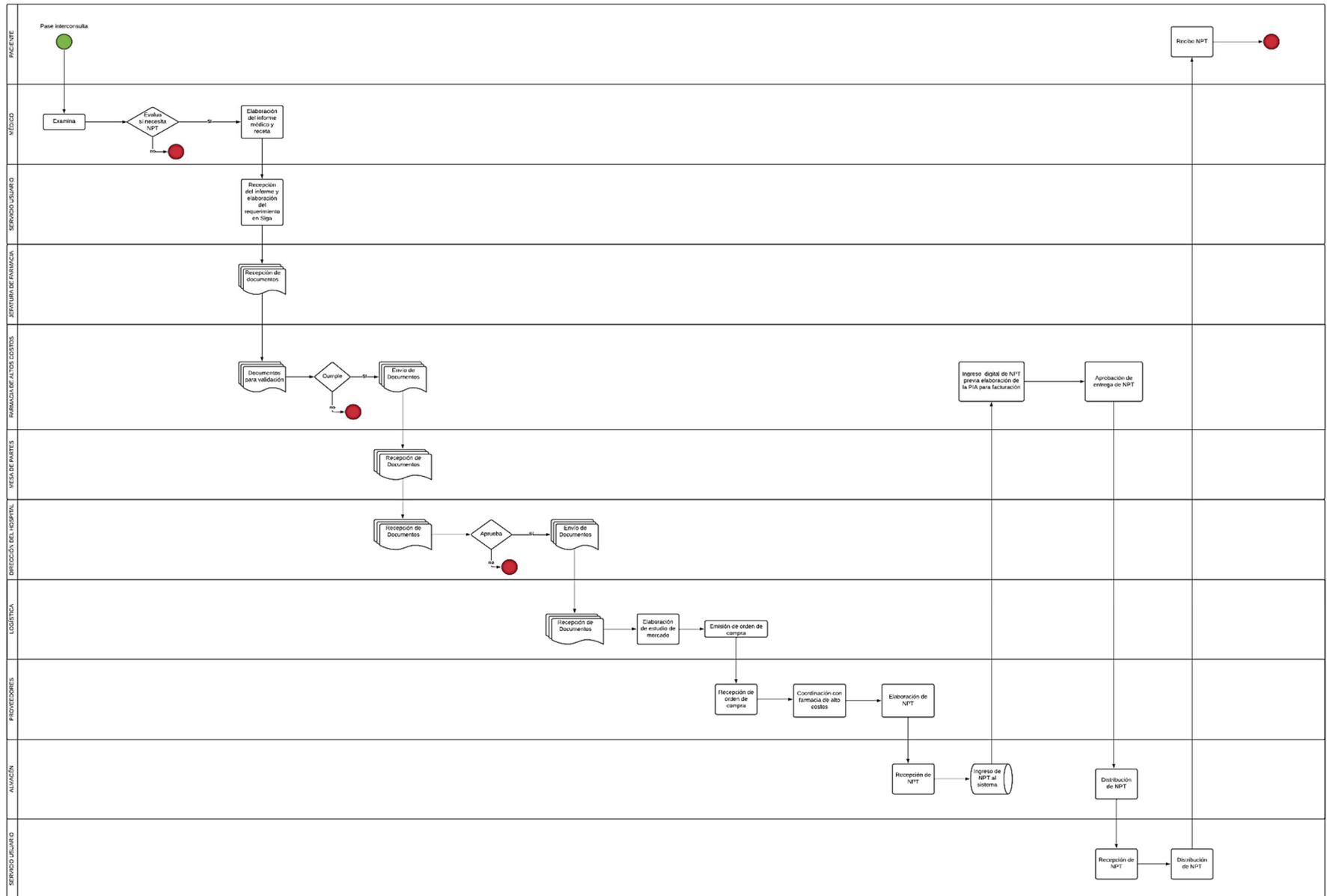
MESES	COSTO1	COSTO2	Días 2019	Días 2020	Pacientes 2019	Pacientes 2020
ENERO	7875	11093	15	1	5	4
FEBRERO	25830	19179	14	1	5	11
MARZO	33390	22584	15	1	6	11
ABRIL	11970	12937	15	2	5	6
MAYO	3780	9248	15	1	1	2
JUNIO	6930	10667	15	1	1	2
JULIO	2205	8539	15	1	3	4
AGOSTO	25200	18896	15	1	4	17
SEPTIEMBRE	17955	17761	16	2	5	13
OCTUBRE	58275	46135	15	1	4	19
NOVIEMBRE	65520	49965	15	1	4	23
DICIEMBRE	88515	47979	15	1	6	26

Anexo 6 – Flujogramas

- Flujograma del proceso administrativo año 2020



• **Flujograma del proceso administrativo año 2019**



Anexo 7 – Proforma de Nutrición Parenteral Tercerizada



Lima 23 de octubre del 2019

COTIZACIÓN

Señores:
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Atención: Sr. Joseph Susano – LOGISTICA
Referente: SOLUCIONES PARA NUTRICIÓN PARENTERAL
Paciente: XXXXXXXXXX

MEDICAL NUTRICIÓN SAC es una empresa pionera en el Perú en la formulación, producción y entrega de Bolsas de Nutrición Parenteral, cumpliendo los estándares de calidad y certificaciones Internacionales lo que nos posiciona como la empresa líder en el mercado, certificados con la ISO 9001:2015.

A continuación adjunto la cotización de las SOLUCIONES PARA NUTRICION PARENTERAL 2L.

PRESENTACIÓN	COSTO UNITARIO Inc IGV	CANTIDAD
UNIDAD / BOLSA 2L	315.00 soles	30 Unidades
	TOTAL	9,450.00 soles

Nombre de la Empresa: MEDICAL NUTRICIÓN SAC

- Marca: MEDICAL NUTRICIÓN
- Procedencia: Lima
- N° de RUC: 20518874684
- Persona de Contacto: Karem Vento Merino (cel 955182823)
- Correo Electrónico: kvento@medicalnutricion.com Y ventas@medicalnutricion.com

Calle Manuel Arias N° 290 - San Juan de Miraflores - Central Telefónica 455-1708
Web: www.medicalnutricion.com.pe

Anexo 8 – Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 27 de julio de 2022

Investigador(a):
Fernanda Veronica Meza Merino
Exp. N° 2038-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Reducción de costos y del proceso administrativo para mejorar el acceso de nutrición parenteral en la Unidad de Soporte Metabólico Farmaconutricional Especializado del hospital nacional Dos de Mayo periodo 2019-2020” – versión 1**, el cual tiene como investigadora principal a Fernanda Veronica Meza Merino.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 9 – Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Dos de Mayo

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres»
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

CARTA N° 0 /01 -2022-DG-HNDM.

Lima, 21 de abril 2022

Química Farmacéutica:
FERNANDA VERONICA MEZA MERINO
Investigador Principal
Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
REF : Expediente N°07917-2021 Registro N°032353-2021

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle de acuerdo al Informe N°515-2022-OACDI-HNDM que; no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el estudio de investigación titulado:

“REDUCCIÓN DE COSTOS Y DEL PROCESO ADMINISTRATIVO PARA MEJORAR EL ACCESO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN LA UNIDAD DE SOPORTE METABÓLICO FARMACONUTRICIONAL ESPECIALIZADO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019-2020”

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del estudio al concluirse.

El presente documento tiene aprobación por el Comité de Ética en Investigación Biomédica de Nuestra Institución; según la (Evaluación N°017-2022-CEIB-HNDM) el cual entra en vigencia a partir del 24 de marzo 2022 y expira el 23 de marzo 2023.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Mg. MARCO ANTONIO GAMERO ROCA
Director General (e)
C.M.P. 22547 R.N.E.13274

CARTA N°037-OACDI-CARTA N°0034-EI-HNDM

MAGR/R/DP/YE/S/CVA

<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com

Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n alt. Cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209



Anexo 10 – Informe del Asesor de Turnitin

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 03/04/2022

Lima, 06 de noviembre de 2022

Dr. Rubén Cueva Mestanza

Director de la EAP de Farmacia y Bioquímica

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de la tesis titulada: "REDUCCIÓN DE COSTOS Y DEL PROCESO ADMINISTRATIVO PARA MEJORAR EL ACCESO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN LA UNIDAD DE SOPORTE METABÓLICO FARMACONUTRICIONAL ESPECIALIZADO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019-2020", desarrollada por la Químico Farmacéutico Fernanda Veronica Meza Merino; para la obtención del Título de ESPECIALISTA EN SOPORTE NUTRICIONAL FARMACOLÓGICO; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Redacción de proyecto de investigación.
- Ejecución de proyecto de investigación según programa establecido.
- Análisis estadístico descriptivo.
- Redacción de informe final de investigación.

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el Procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,



Mg. Hugo Jesús Justil Guerrero

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFORME FINAL TESIS TERMINADO 202
2.docx**

AUTOR

FERNANDA VERONICA MEZA MERINO

RECuento de palabras

10444 Words

Recuento de caracteres

60651 Characters

Recuento de páginas

79 Pages

Tamaño del archivo

13.9MB

Fecha de entrega

Nov 14, 2022 9:09 PM GMT-5

Fecha del informe

Nov 14, 2022 9:16 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 14% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross
- 3% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente