



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y
Bioquímica**

Tesis

DIAGNÓSTICO Y TIPO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN
PACIENTES NEONATOS SEGÚN RECETAS MÉDICAS
ATENDIDAS EN MEDICAL NUTRICIÓN. LIMA 2021.

Para optar el título profesional de: Químico Farmacéutico

Presentado por:

Br. CUBAS MEJIA, JHAN NEISER

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-1449-8818

Br. SOLANO JAIMES, DIANA CAROLINA

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9011-2836

2021

LIMA - PERÚ

TESIS

Diagnóstico y Tipo de Nutrición Parenteral en Pacientes Neonatos según Recetas Médicas Atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud, Enfermedad y ambiente: Sistema de Salud

ASESOR(A)

Mg. SEGURA VILCHEZ, TITO MAGNO

Código ORCID: 0000-0002-9402-5430

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios por permitirme vivir, a mi madre y hermanos por su apoyo incondicional, quienes han sido ejemplo de lucha y perseverancia y por nunca dejar de confiar en mi etapa universitaria, a mi pareja e hija porque juntos aprendimos a superar los retos y a mi padre (Q.E.P.D.), que desde el cielo me lleno de bendiciones para ser una mejor persona cada día.

Br. Jhan Neiser. Cubas M.

Dedico el presente trabajo principalmente a Dios, por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mis padres y hermanas por ser los pilares más importantes y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi pareja por llegar a mi vida y ser mi apoyo incondicional. A mi hijita Camila por ser el motor de mi vida.

Br. Diana Carolina Solano J.

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecer a Dios por permitirnos vivir y llegar a este punto de nuestra carrera profesional y darnos la fuerza para seguir adelante superando los obstáculos.

A nuestras familias por estar siempre con nosotros y brindarnos su apoyo incondicional y enseñarnos a luchar por nuestros sueños.

Al Dr. Federico Malpartida Quispe, y a nuestro asesor de tesis el Mg. Segura Vílchez Tito Magno por brindarnos sus conocimientos y experiencia científica para el desarrollo correcto de nuestra investigación.

A nuestra Universidad y a los docentes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica que influyeron en nosotros con sus lecciones y experiencias motivando nuestros sueños de ser profesionales exitosos y personas de bien.

Br. Jhan Neiser. Cubas M. - Br. Diana Carolina Solano J.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
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	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases Teóricas	11
2.3. Formulación de la hipótesis:	20
2.3.1. Hipótesis general	20
2.3.2. Hipótesis específicas	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Método de la investigación	21
3.2. Enfoque de la investigación	21
3.3. Tipo de investigación	21
3.4. Diseño de la investigación	21
3.5. Población muestra y muestreo	21
3.5.1. Población	21
3.5.1.1. Criterio de inclusión	21
3.5.1.2. Criterios de exclusión	21
3.5.2. Muestra	22
3.5.3. Muestreo	22
3.6. Variables y operacionalización de variables	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25

3.7.1.	Técnica	25
3.7.2.	Descripción	25
3.7.3.	Validación	25
3.7.4.	Confiabilidad	25
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	26
3.9.	Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		27
4.1.	Resultados	27
4.1.1.	Análisis descriptivo de resultados	27
4.1.2.	Prueba de hipótesis	34
4.1.3.	Discusión de resultados	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		40
5.1.	Conclusiones	40
5.2.	Recomendaciones	41
REFERENCIAS		42
ANEXOS		48
Anexo 1: Matriz de consistencia		48
Anexo 2: Instrumento		50
Anexo 3: Validez de instrumento		51
Anexo 4: Cartas de presentación al laboratorio Medical Nutrición.		53
Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos		55
Anexo 6: Aprobación del comité de ética		56
Anexo 7: Imágenes		57
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin		59

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Figura 1: Diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tabla 2: Tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Figura 2: Tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tabla 3: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Figura 3: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tabla 4: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Figura 4: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tabla 5: Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Figura 5: Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo**: Analizar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021. **Metodología**: El estudio utilizó un diseño observacional - transversal de tipo aplicada, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple y la técnica de fichaje se estudió una muestra de 273 recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición; se aplicó el instrumento ficha de recolección de datos donde se registraron la siguiente información: diagnóstico, tipo de nutrición parenteral, edad gestacional y peso al nacer. **Resultados**: Se encontró a la prematuridad como el diagnóstico más prescrito en pacientes neonatos (60,4%); del mismo modo la nutrición parenteral más indicada es de tipo 2 en 1 + lípidos en un 84,2%. Asimismo se observó que el 60,8% son neonatos con edad gestacional de 28 a 37 semanas (pretérmino), utilizando el tipo de nutrición 2 en 1 + lípidos; con respecto al peso el 41,8% corresponde a neonatos con pesos menores a 1500 g (Muy bajo peso), utilizándose el tipo de nutrición 2 en 1 + lípidos. Por otra parte se demostró que no existe relación entre diagnóstico y tipo de nutrición parenteral (p-valor mayor que 0,05). **Conclusión**: Se concluye que el diagnóstico más frecuente es la prematuridad, mientras que la nutrición más utilizada es de tipo 2 en 1 + lípidos ya sea en pacientes neonatos con 28 a 37 semanas de gestación o pesos menores a 1500 g. además podemos decir que no existe relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral.

Palabras claves: Diagnóstico, tipo de nutrición parenteral, neonatos.

ABSTRACT

In the present research work he had as **Objective:** To analyze the relationship between the diagnosis and the type of parenteral nutrition in neonatal patients according to medical prescriptions attended in Medical Nutrition. Lima 2021. **Methodology:** The study used an applied-type, cross-sectional, observational design, by means of a simple random probability sampling and the registration technique, a sample of 273 medical prescriptions from neonatal patients attended in Medical Nutrition; the data collection sheet instrument was applied where the following information was recorded: diagnosis, type of parenteral nutrition, gestational age and birth weight. **Results:** Prematurity was found as the most prescribed diagnosis in neonatal patients (60.4%); in the same way, the most indicated parenteral nutrition is type 2 in 1 + lipids in 84.2%. Likewise, it was observed that 60.8% are neonates with a gestational age of 28 to 37 weeks (preterm), using the type of nutrition 2 in 1 + lipids; With respect to weight, 41.8% correspond to neonates weighing less than 1500 g (Very low weight), using the type of nutrition 2 in 1 + lipids. On the other hand, it was shown that there is no relationship between diagnosis and type of parenteral nutrition (p-value greater than 0.05). **Conclusion:** It is concluded that the most frequent diagnosis is prematurity, while the most used nutrition is type 2 in 1 + lipids either in neonatal patients with 28 to 37 weeks of gestation or weights less than 1500 g. we can also say that there is no relationship between the diagnosis and type of parenteral nutrition.

Key words: Diagnosis, type of parenteral nutrition, neonates.

INTRODUCCIÓN

El avance logrado por la nutrición clínica y hospitalaria y por los progresos terapéuticos como el que representa la nutrición artificial a lo largo de las últimas décadas del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, deben ser contextualizados en el proceso de desarrollo que vivieron las ciencias de la alimentación y la nutrición durante esa época, y en la evolución mostrada por la dietética contemporánea. El desafío que representaban las normativas especiales para determinadas enfermedades, las reacciones que exigen los problemas nutricionales de los pacientes o el apoyo nutricional pre y postoperatorio, la nutrición parenteral como técnica de soporte nutricional artificial con el objetivo de cubrir y mantener las necesidades nutricionales, figuran como algunas de las principales líneas de trabajo que motivaron el perfeccionamiento (1).

La Nutrición Parenteral (NP) hoy en día hace parte del tratamiento farmacológico de los pacientes hospitalizados, mejorando el proceso de su recuperación; sin embargo no está

exenta de complicaciones (metabólicas, mecánicas y sépticas) siendo derivadas de su uso inapropiado y otras por el retraso de su administración causadas por diversos diagnósticos o problemas médicos asociados a la prematuridad, como la función pulmonar inmadura que a menudo requiere intubación endotraqueal y ventilación mecánica (2).

Los requerimientos nutricionales de los neonatos generalmente dependen de la Nutrición Parenteral (NP), esto ocurre con mayor frecuencia en recién nacidos prematuros y recién nacidos con muy bajo peso al nacer (MBPN) es decir menor a 1 500 g (2); por lo que, se debe administrar precozmente en las primeras 24 horas para evitar la desnutrición temprana, así mismo se debe mantener hasta que se consiga una adecuada transición a la nutrición enteral (NE) y dichos aportes alcancen al menos 2/3 de los requerimientos nutricionales estimados (3).

El acto de la prescripción y el proceso de la elaboración de la nutrición parenteral no ha sufrido cambios significativos, sin embargo el uso de nuevos productos y la aparición de nuevos estudios, hace necesario replantear la práctica diaria basada en información actualizada sobre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral; a continuación se presenta la investigación estructurada de la siguiente manera: en el Capítulo I, se redacta el problema donde se encuentra el planteamiento y formulación del problema, objetivos, justificación y las limitaciones de la investigación; en el Capítulo II, se considera el marco teórico donde vamos a encontrar antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la formulación de la hipótesis; en el Capítulo III, se consigna la metodología donde se considera método, enfoque, tipo y diseño de la investigación, población muestra y muestreo, técnicas e instrumento de recolección de datos, procesamiento de datos, análisis y aspectos éticos; en el Capítulo IV, se registra la presentación de los resultados, prueba de hipótesis y discusión; en el Capítulo V, se redacta las conclusiones, recomendaciones y finalmente referencias y anexos utilizados para el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La nutrición parenteral (NP) hoy en día consiste en el suministro de una mezcla de nutrientes que permite mejorar la calidad de vida y la reducción de la morbilidad y mortalidad (3). Puede ser administrada en todo paciente desnutrido o con riesgo de desnutrición secundaria a una patología digestiva o extradigestiva; ésta nos permite la ingesta de micro y macronutrientes tales como: lípidos, electrolitos, aminoácidos, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y oligoelementos, a través de catéteres garantizando un soporte nutricional metabólico y del crecimiento para cada paciente con diversos diagnósticos donde es imposible el uso de la vía oral o enteral (4, 5).

Según datos y cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros y esta cifra está aumentando (6). En el 2019 fallecieron en todo el mundo 2,4 millones de niños en su primer mes de vida; una gran parte de todos los fallecidos son neonatos (75%) que suceden durante la primera semana, y aproximadamente 1 millón de recién nacidos fallecen en las 24 primeras horas de vida (7). La malnutrición es el factor asociado latente que agrava la vulnerabilidad de los niños frente a complicaciones metabólicas, patologías infecciosas y mecánicas (8).

A nivel nacional el Ministerio de Salud ha registrado más de 30 mil bebés que nacen antes de las 37 semanas de gestación, estos nacimientos prematuros constituyen un problema de salud pública que se encuentra en sostenido ascenso (9). Seguidamente en

el ámbito regional se realizó un estudio descriptivo transversal y retrospectivo con el objetivo de identificar el diagnóstico más frecuente con nutrición parenteral total (NPT), donde analizaron 83 prescripciones médicas dando como resultado que el 47% fueron casos de prematuridad, seguido por sepsis neonatal con el 14% y 6 % en pacientes post-operados de peritonitis complicada (10).

A nivel local se realizó un estudio descriptivo transversal y retrospectivo donde concluyen que de 425 prescripciones de nutrición parenteral el 56,7 % fueron neonatos, 31,5% pacientes adultos y 11,8% fueron pediátricos; mientras que las indicaciones más destacadas fueron casos de prematuridad seguido por pacientes post-operados que no pudieron utilizar la vía enteral (11).

La desnutrición en pacientes neonatos hospitalizados es una realidad problemática que engloba al enfermo ya sea por patologías digestivas o extra-digestivas. El hecho de estar hospitalizado, inactivo, con o sin alimentación enteral sufren de etapas de estrés metabólico lo que sobrelleva a un directo enlace entre el grado de desnutrición y morbimortalidad (12). Un resultado negativo puede ocasionar retraso en el crecimiento que a menudo es difícil de corregir, ocasionando efectos perjudiciales permanentes. Por ende, el uso temprano de la nutrición parenteral mejora el crecimiento y reduce la pérdida de peso evitando resultados adversos (13). Así mismo, la nutrición artificial ya sea enteral, parenteral o mixta ha enmendado favorablemente el estado clínico de dichos pacientes que no consumen mayor al 60% de sus requerimientos, durante 5 días aquellos pacientes en situación crítica o desnutrición previa y de 7 – 14 días en el resto de los casos (14). De esta manera ayuda a su pronta rehabilitación, decreciendo la estadía hospitalaria del paciente y los costos económicos tanto de la institución como del paciente (15).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?
2. ¿Cuáles son los tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?
3. ¿Cuál es la relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?
4. ¿Cuál es la relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?
5. ¿Existe relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Analizar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar los diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
2. Identificar los tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
3. Determinar la relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
4. Determinar la relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
5. Determinar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

En la presente investigación se profundizó en el conocimiento basado en información actualizada sobre los temas de estudio, dentro de las cuales se mencionan los diagnósticos y tipos de nutrición parenteral en pacientes neonatos, estableciendo comparación con la edad gestacional y peso al nacer. Asimismo, estos resultados se cotejaron con otros de diversas investigaciones creando una visión conjunta de los hallazgos actuales y anteriores; sirviendo de consulta a futuros investigadores o estudiantes que tengan la misma intención.

1.4.2. Metodológica

Desde la perspectiva metodológica, la presente investigación pretende promover y revalorar la importancia de tener un buen diagnóstico y tipo de nutrición parenteral durante las primeras semanas de vida, recolectando los datos mediante una ficha especialmente diseñada, la cual tendrá validez y confiabilidad para ser utilizada en futuras investigaciones respecto al tema.

1.4.3. Práctica

Desde el punto de vista práctico, este trabajo de investigación radica en la importancia de la validación farmacéutica de las prescripciones de nutrición parenteral, desde la adquisición de los ingredientes hasta el producto terminado y que esta esté debidamente relacionada con el diagnóstico dado por los profesionales médicos prescriptores.

1.5. Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones que se tuvo fue la economía, debido a que fue autofinanciada.

Otra de las limitaciones que se tuvo, fue el tiempo reducido para la recolección de datos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

López, et al., (2016) en su investigación tuvieron como objetivo “Investigar las complicaciones metabólicas de la nutrición parenteral total (NPT) en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde”. Realizaron un estudio transversal y analítico, estudiaron una muestra de 149 pacientes, en su instrumento registraron datos de: (diagnósticos, edad gestacional, complicaciones metabólicas, vía de administración). Obtuvieron como resultado que los diagnóstico más frecuente fueron malformaciones con el 39% en los recién nacidos (RN) a término y el Síndrome de Dificultad Respiratoria con el 48,4% en RN pre-término. En el análisis de edad gestacional no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p=0.2$), mientras que las complicaciones metabólica más común fue la colestasis presentándose en 38% de los RN a término y 35,9% de los RN pre-término, y en segundo lugar fue la hiperglucemia con un 38% y 28% respectivamente. En ambos grupos el acceso venoso central fue la vía más común para la administración de la NPT (76,1%). Concluyeron que las complicaciones metabólicas asociadas a la NPT son más frecuentes en pacientes pre-término y que los diagnósticos más comunes son malformaciones y Síndrome de Dificultad Respiratoria (8).

Batres y De Paz. (2018) en su estudio tuvieron como objetivo “Determinar la prevalencia de sepsis en neonatos con nutrición parenteral total, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General San Juan de Dios, en el periodo 2017 – 2018”. Realizaron un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, mediante la técnica de muestreo aleatorio estudio una muestra probabilística de 197 expedientes, se aplicó un instrumento de recolección de datos en el que se registró: sexo, edad gestacional, peso al nacer. Obtuvieron como resultado que el 61% (43) de neonatos con nutrición parenteral total y sepsis corresponde al sexo masculino, se clasificó como pequeño para la edad gestacional al 71,8% (51), muy bajo peso al nacer al 32,4% (23), bajo peso al nacer al 28,2% (20) y extremado bajo peso al nacer al 9,9% (7). Concluyeron que la prevalencia de sepsis en neonatos con nutrición parenteral total fue de 36% (71), seis de cada diez neonatos con nutrición parenteral total y sepsis correspondieron al sexo masculino y siete de cada diez eran pequeños para la edad gestacional (16).

Cruz y Otoya. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Identificar los diagnósticos de pacientes que requirieron Nutrición Parenteral Total internados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo julio – diciembre 2017”. Realizaron un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, los datos fueron recolectados de las historias clínicas; analizaron una muestra de 83 recetas médicas con indicación de nutrición parenteral total. Obtuvieron como resultado que el diagnóstico con mayor incidencia es la prematuridad (47%) seguido por sepsis neonatal (14%) y post-operado de peritonitis complicada (6%), utilizándose la nutrición parenteral total (NPT). Concluyeron que la mayor indicación con NPT fue la prematuridad y que las

indicaciones prescritas en los diagnósticos son válidas según las guías clínicas (10).

Palomino y Narciso. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar las prescripciones de nutrición parenteral total en la Unidad de Cuidados Críticos de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. 2015-2017”. Realizaron un estudio descriptivo observacional y retrospectivo, mediante la técnica de muestreo aleatorio estudió una muestra probabilística de 293 prescripciones, se aplicó un instrumento de recolección de datos en el que se registró el aporte calórico, diagnósticos frecuentes, comparando los rangos mínimos y máximos de los componentes de la nutrición parenteral según las recomendaciones de las guías de alimentación artificial. Obtuvieron como resultado que los diagnósticos más frecuentes fueron Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) 30,3%, Muy Bajo Peso al Nacer (MBPN) 27,6%; el aporte calórico no cumple las recomendaciones de las guías en más de la mitad de las recetas médicas en los tres años mientras que el aporte de los macronutrientes y micronutrientes cumplen las recomendaciones de las guías. Concluyeron que el Síndrome de Dificultad Respiratoria y muy bajo peso al nacer son los diagnósticos más frecuentes según las prescripciones de NPT (17).

Conislla, (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar las principales indicaciones del uso de la nutrición parenteral en las clínicas y hospitales realizadas en la central de mezclas Medical Nutrición, enero a junio. Lima, 2017”. Realizó un estudio descriptivo transversal y retrospectivo, mediante la técnica de muestreo aleatorio por conveniencia y criterios de selección analizaron una muestra de 425 prescripciones médicas de pacientes

que recibieron nutrición parenteral. Obtuvo como resultado que del total de la muestra 241 fueron pacientes neonatos (56,7%) y la muestra restante pertenece a pacientes pediátricos y adultos; por otra parte la prematuridad (49%) fue la indicación principal en los recién nacidos, utilizándose la nutrición parenteral 2:1+ lípidos en un 88%, siendo su rango de edad de 10-13 días (22%), en pediátricos fue postoperatorios 50%, utilizándose la nutrición parenteral 2:1+ lípidos (54%), siendo su rango de edad de 2-33 meses (60%) y en adultos fue postoperatorios 41%, utilizándose la nutrición parenteral 3:1 (61%), siendo su rango de edad de 57-65 años (22%). Concluyó que las indicaciones más sobresaliente fue la prematuridad, seguido por pacientes post-operados que no pudieron utilizar la vía enteral (11).

Cáceres y Ninan. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar el estado nutricional y las complicaciones producidas por la nutrición parenteral en pacientes del Servicio de Neonatología del Hospital Regional del Cusco, en el periodo comprendido entre febrero a abril del 2017”. Realizaron un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y explicativo en el cual hicieron el seguimiento intrahospitalario a 30 neonatos que mantuvieron administración de nutrición parenteral por un ciclo de 3 meses. Obtuvieron como resultado que el 56% de recién nacidos corresponde al género masculino en su mayoría neonatos a término con pesos entre 2500 a 3600 gramos (63%). El 80% de los recién nacidos fueron adecuados para edad gestacional; de igual forma post-cirugía y problemas de tolerancia oral (23%) fueron las indicaciones más relevantes, el promedio de días de uso de alimentación parenteral fue 6 días. Por otra parte, se determinó que el estado nutricional de los pacientes eutróficos aumentó al 30% y la desnutrición disminuyó a un 70%. Concluyeron que no se encuentran

diferencias sobresalientes en relación al estado nutricional entre el antes y después del inicio de la NP, mientras que las indicaciones más frecuente fueron problemas de tolerancia oral y post-cirugía (18).

Sánchez, et al., (2019) en su estudio tuvieron como objetivo “Determinar el comportamiento del peso en neonatos que reciben nutrición parenteral como único aporte nutricional”. Realizaron un estudio descriptivo observacional y prospectivo, los datos fueron recolectados de las historias clínicas y hojas de enfermería; estudiaron una muestra de 44 neonatos; registraron datos de edad gestacional, sexo, patologías asociadas y peso en gramos al inicio y final del uso de la nutrición parenteral. Obtuvieron como resultado que el 61,4 % de pacientes neonatos fueron del sexo masculino, de la muestra de estudio 43 fueron pre-término y un neonato a término, el diagnóstico principal fue la prematuridad y dificultad respiratoria, además de sepsis y enterocolitis necrosante. Así mismo el incremento de peso promedio al final de la nutrición parenteral fue de 5 a 15 gr/kg/día. Concluyendo que el diagnóstico más frecuente fue la prematuridad, y que el uso de la nutrición parenteral favorece el incremento de peso en los recién nacidos cuando se administra por más de tres días (19).

De la Cruz y Torres. (2020) en su estudio tuvieron como objetivo “Evaluar las indicaciones del uso de la nutrición parenteral en la Unidad de Soporte Nutricional en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Junio a Noviembre. Huancayo 2019”. Realizaron un análisis descriptivo, mediante la técnica recolección de datos estudiaron una muestra de 277 formulaciones, procedente del Hospital de EsSalud Ramiro Prialé Prialé. Obtuvieron como resultado que el 55% corresponde al género masculino, las edades que predominan es de 0 a 10

años (31%), según la cantidad de recetas de nutrición parenteral se encontró una prevalencia de 71%; además la nutrición con mayor producción es la 2 en 1 en un 59%, la indicación más frecuente en adultos es para el mantenimiento de la salud en un 36% mientras que en pediatría fue casos de prematuridad en un 13%. Concluyeron que las formulaciones favorecen el estado nutricional tanto en pediatría como en adultos mayores, siendo la bolsa de tipo 2 en 1 la más utilizada ya sea en casos de prematuridad o en mantenimiento de la salud (20).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Medical Nutrición

Es un laboratorio compuesto por un equipo de profesionales capacitados, motivados y comprometidos, que busca liderar el mercado de nutrición, participando en actividades de comercialización y producción de mezclas y nutrientes utilizados para brindar soporte nutricional parenteral y enteral; cumpliendo estrictamente la normativa institucional de fabricación y medio ambiente aséptico garantizando su eficacia y calidad. Por lo que, tiene como objetivo disminuir la morbimortalidad de nuestros pacientes, satisfaciendo sus necesidades y requerimientos nutricionales (21).

2.2.2. Nutrición Parenteral

La nutrición parenteral (NP) es una combinación de nutrientes, electrolitos y líquidos que se administra a través de un catéter venoso para cubrir las necesidades nutricionales cuando no es posible lograrlo por vía enteral (22). Por lo que, constituye un soporte fundamental en la terapia de varias patologías pudiendo ser indicada por periodos agudos o prolongados (23).

Esta puede ser infundida a través de una vía venosa central o periférica; sin embargo, no está libre de complicaciones, la mayoría de éstas se pueden minimizar mediante el diagnóstico precoz (24).

2.2.2.1. Nutrición parenteral en neonatos

En la actualidad la nutrición óptima para el recién nacido se ha conceptualizado como la que da lugar a un desarrollo y crecimiento normales sin sobrepasar sus capacidades excretoras y metabólicas (25).

El Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría sugiere que el objetivo de la nutrición debe ser conseguir un crecimiento posnatal adecuado a la edad gestacional, definido no sólo por los parámetros antropométricos sino también por la variación de la composición corporal y retención de los diferentes nutrientes (26).

Por otra parte, el riesgo de desnutrición posnatal es mayor a menor edad gestacional y evitar el riesgo es fundamental, por lo que la intervención debe iniciarse desde el nacimiento (5).

2.2.2.2. Clasificación del recién nacido según la edad gestacional

Angulo CE., (2016) define el periodo neonatal, como el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida; clasificándolos de acuerdo a la edad gestacional como: Inmaduro (< 27 semanas), Prematuros/pre-término: < 37 semanas, Lactantes a término: 38 a 41 semanas, Pos-término (> 42 semanas) (25).

2.2.2.3. Clasificación del recién nacido según el peso

El recién nacido o neonato es clasificado según el peso de la siguiente manera: Macrosómico: > 4000 g, Peso normal: 2500 a 4000 g, Bajo peso: 1500 a 2500 g. y Peso muy bajo: <1500g (25).

2.2.3. Indicaciones de Nutrición parenteral

Gómez L., (2017) refiere que la indicación principal de NP es la administración en todo paciente con riesgo de desarrollar desnutrición aguda o crónica para cubrir sus necesidades nutricionales con el objetivo de mantener su salud y crecimiento, siempre que éstas no logren ser administradas completamente por vía enteral (27).

Según Moreno VJ., (29) y la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil de Madrid (28), refieren que en las siguientes indicaciones se puede utilizar nutrición artificial:

1. Indicaciones a corto plazo:

1.1. Patologías digestivas tales como:

- ✓ Intervenciones quirúrgicas: malrotación y vólvulo, alteraciones de la pared abdominal (gastrosquisis, onfalocele), resección intestinal, trasplantes y enfermedad de Hirschsprung complicada o extensa.
- ✓ Malabsorción intestinal: diarrea grave prolongada, inmunodeficiencias, Enterostomía proximal, fistula enterocutánea.
- ✓ Alteraciones de la motilidad intestinal: pseudoobstrucción intestinal crónica idiopática, Peritonitis plástica y enteritis rádica.

1.2. Patologías extra-digestivas: Todo tipo de pacientes desnutridos o con riesgo de desnutrición secundaria o cualquier patología; displasia

broncopulmonar; perioperatorio en pacientes desnutrido grave; trasplante de órganos o médula ósea; recién nacidos prematuros; pacientes en UCI con diversas patologías (politraumatismos, sepsis, cirugías, quemados críticos, insuficiencia multiorgánica).

2. **Indicaciones a largo plazo:** enfermedad de Crohn grave o polintervenida con afectación del crecimiento, displasia intestinal enfermedad por inclusión de microvilli, fracaso intestinal (Pseudoobstrucción crónica idiopática, atrofas rebeldes de la mucosa intestinal con malabsorción grave persistente, resecciones intestinales amplias: síndrome de intestino corto).

2.2.4. Tipos de Nutrición parenteral

2.2.4.1. Nutrición Parenteral Total

Es una solución exclusivamente como fuente nutritiva para el paciente, contiene todos los requerimientos nutricionales necesarios diarios para cada paciente tanto en macro como en micronutrientes. Se administra por una vía central debido a que su osmolaridad es superior a 1000 mOsm/L (30).

Por lo general contiene siempre una solución base que se prepara combinando dextrosa hipertónica (generalmente 50 – 70%) y aminoácidos 5 – 15%, agregando luego minerales, vitaminas, electrolitos y elementos traza. Hoy en día ya sea por problemas metabólicos particulares o hipertrigliceridemia, se utilizan preparados sin lípidos (31).

2.2.4.2. Nutrición Parenteral Periférica

Técnica que se utiliza como complemento de la nutrición enteral (29, 32). Sólo satisface parcialmente los requerimientos nutricionales del paciente debido a que su osmolaridad no excede a 650 mOsm/L para evitar flebitis es infundida en una vía venosa mediante una bránula periférica; y se usa la vía periférica (30).

En este tipo de nutrición se emplea dextrosa menos concentrada 5% - 10%, aminoácidos 3 - 4%, lípidos, electrolitos, vitaminas y oligoelementos), en un volumen de 2800 - 3000 mL, la máxima cantidad de calorías proteicas por día es de 1000 - 1100 en un periodo de 5 a 6 días (30).

Está contraindicada en enfermos de edad o con cardiopatías con un aclaramiento de creatinina < 20 mL/min o por restricción de líquidos, por lo que, puede producir edema agudo de pulmón (31).

2.2.5. Objetivos de la nutrición parenteral

Según Gómez L, (2017) y Castro A, et al., (2009) mencionan que lo nutrición parenteral tiene como objetivo brindar el soporte nutricional adecuado del neonato según el diagnóstico; prevenir y tratar las deficiencias de micro y macronutrientes; proporcionar las dosis de nutrientes acordes con el metabolismo; evitar las complicaciones causadas por la técnica usada para administrar la nutrición artificial; y mejorar el pronóstico del paciente (27, 33).

2.2.6. Composición de la Nutrición Parenteral

La nutrición parenteral está compuesta de hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas, minerales y electrolitos en cantidades específicas según las necesidades del paciente (34). Los macronutrientes de la nutrición parenteral son: proteínas en forma de aminoácidos, hidratos de carbono de tipo dextrosa y grasas como emulsiones lipídicas (35).

2.2.7. Requerimientos de macronutrientes en el recién nacido pre término (RNPT)

- a. **Energía:** Un recién nacido pre-término en crecimiento requiere un aporte energético de 110-130 Kcal/kg/d (36).
- b. **Proteínas:** los aminoácidos necesarios es proporcionado por la ingesta proteínica con la finalidad de sustituir el nitrógeno perdido en las heces y piel. Esta tasa es mucho mayor en los RNPT que en los de término ya que su requerimiento de aporte proteínico es de 3,5-4 g/kg/d (36).
- c. **Grasas:** La combinación de triglicéridos de cadena media y grasas vegetales, pretende facilitar la absorción de ácidos grasos y asegurar un aporte suficiente de ácidos grasos esenciales (36).
- d. **Hidratos de carbono:** La administración de glucosa por vía endovenosa inicia a una velocidad de 4 a 6 mg/kg/min y se incrementa de 1 a 2 mg/kg/min hasta un máximo de 12 mg/kg/min para incentivar la homeostasis de la glucosa (34).

2.2.8. Complicaciones de la Nutrición parenteral

En la NP se pueden producir infinidad de complicaciones, seguidamente hacemos mención a las importantes (32, 37):

- a. **Complicaciones mecánicas:** Está relacionado en su mayoría con la manipulación, inserción, obstrucción o salida accidental del catéter, necrosis de piel; lesión de arteria; lesión nerviosa entre otras. Para prevenirlas es necesaria una técnica de manipulación y de inserción cuidadosa del catéter y un gran conocimiento de los tipos de accesos venosos.
- b. **Complicaciones infecciosas:** Es la complicación secundaria asociada al catéter y a su vez la más grave para el paciente. Por lo que, se recomienda realizar medidas estrictas de asepsia en la manipulación y colocación del catéter.
- c. **Complicaciones metabólicas:** Son alteraciones hidroelectrolíticas, tanto por exceso como por defecto, síndrome de realimentación, hepatopatía, hiper o hipoglucemia; hiper o hipocalcemia; hiper o hipofosfatemia; hipertazoemia; hiper o hipomagnesemia, insuficiencia del aclaramiento de lípidos, déficit de ácidos grasos esenciales o de micronutrientes y complicaciones óseas.

2.2.9. Sistema de garantía de la Nutrición Parenteral.

El Químico Farmacéutico cumple un rol fundamental como parte del equipo multidisciplinario de salud, debido a que la nutrición parenteral está integrada dentro del grupo de los medicamentos de alto riesgo, previniendo errores de prescripción y salvaguardando rigurosamente su proceso desde la obtención

de los productos, el de la preparación y producto finalizado libre de microorganismos e incompatibilidad (38).

Por lo que, deben cumplir los estándares de calidad exigidas de acuerdo al Manual de Buenas Prácticas de Preparación de nutrición Parenteral. Para alcanzar dicho objetivo el laboratorio de preparación de nutrición parenteral debe tener un sistema documentado e inspeccionado por las auditorías internas de la calidad con registros de todas las fases de elaboración de la nutrición parenteral:

- a. Validación farmacéutica de la prescripción
- b. Preparación
- c. Inspección final y liberación
- d. Control de calidad
- e. Conservación y traslado
- f. Mejora permanente

2.2.9.1. Control de la liberación y de calidad de la nutrición parenteral

Este control es importante para identificar procesos con posibilidad de error y por tanto susceptibles de mejora, y de esta manera prevenir dispensaciones de nutrición parenteral que no cumplen con los criterios de calidad requeridos (39).

- a. Inspección visual:** verificación de rotura de la emulsión cambios de color e integridad del cierre de la bolsa, presencia de partículas.
- b. Control de componentes:** verificación de jeringas usadas para medir aditivos y envases de aditivos.
- c. Control de etiquetado:** Elaboración correcta de las etiquetas que las identificarán. Por lo que, es importante realizar una revisión de cada

etiqueta contra la receta recibida de cada paciente.

- d. Control gravimétrico:** Comprobación de la exactitud de los procesos prescritos de doble control en la elaboración de la unidad de nutrientes y que se encuentra dentro de un margen razonable el peso final de la bolsa de NP respecto al peso calculado.
- e. Análisis físico-químico:** Permite identificar la osmolaridad, contenido en glucosa y iones.
- f. Control microbiológico:** Mediante la siembra de alícuotas en medio de cultivo líquido y la técnica de filtración.
- g.** Control de esterilidad de los instrumentos y equipos como las cámaras de flujo laminar horizontal.

2.2.9.2. Áreas de preparación de la nutrición parenteral

Un área adecuada de preparación de nutrición parenteral (NP) debe estar en buen estado de conservación y aisladas. Estas deberán estar individualizadas de la siguiente manera: área de acceso; sector de asepsia de los productos médicos y farmacéuticos; área de elaboración o preparación; vestuarios diseñados en forma de esclusas de aire; áreas de depósito para insumos y para productos terminados; área de dispensación (40).

Por otra parte, el personal que realice dichos procedimientos debe estar altamente capacitado sobre los procesos y técnicas de asepsia de preparación de NP, para ello se documenta las siguientes actividades: limpieza de manos, desinfección de superficie no estéril; utilización de vestimenta protectora estéril; manipulación de los productos estériles asépticamente (41, 42).

2.3. Formulación de la hipótesis:

2.3.1. Hipótesis general

- El diagnóstico presenta relación con el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

2.3.2. Hipótesis específicas

1. La prematuridad es el diagnóstico más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.
2. El tipo de nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos es la más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.
3. Existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
4. Existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.
5. Existe relación entre el diagnóstico y el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

- En el presente estudio se utilizó el “Método hipotético - deductivo”

3.2. Enfoque de la investigación

- El estudio tiene un enfoque cuantitativo, debido a que los datos son cuantificables y medibles.

3.3. Tipo de investigación

- El presente estudio se realizó mediante una investigación aplicada.

3.4. Diseño de la investigación

- La presente investigación se realizó mediante un diseño observacional: transversal.

3.5. Población muestra y muestreo

3.5.1. Población: Estuvo conformada por 900 recetas médicas atendidas en Medical Nutrición seleccionadas según los criterios de selección:

3.5.1.1. Criterio de inclusión:

- Recetas médicas de neonatos con nutrición parenteral atendidas durante el periodo de estudio enero hasta abril del 2021.

3.5.1.2. Criterios de exclusión:

- Recetas médicas de los pacientes adultos.
- Recetas médicas de pacientes pediátricos.

3.5.2. Muestra: Estuvo conformada por 270 recetas médicas de neonatos atendidas en Medical Nutrición.

3.5.3. Muestreo: El presente estudio utilizó el método probabilístico aleatorio simple, debido a que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido; por lo que, se calculará el tamaño de la muestra según la siguiente fórmula:

$$M = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N = 900 recetas médicas (Total de la población)

Z² = 1.96 (Nivel de confianza del 95 %)

P = 0.5

q = 1 - p = 0.5

e² = 0.05 (error estimado 5%)

$$M = \frac{900 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (900 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$M = \frac{900 * 3.84 * 0.25}{0.0025 * 899 + 3.84 * 0.25}$$

$$M = \frac{864}{3.2075} = 269.368$$

$$M = 270$$

Con 270 recetas médicas, se garantizará una estimación P con un error de 5% y un nivel de confianza de 95%.

3.6. Variables y operacionalización de variables

Variable 1: Diagnóstico

Definición Operacional: Es un proceso destinado a definir la enfermedad a partir de un cuadro clínico, y están clasificados por el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10), mediante el instrumento: ficha de recolección de datos se registrarán los diagnósticos. Por lo que, los valores finales de la variable son todos los diagnósticos según el registro en las recetas médicas (43).

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Única	Según registro de diagnóstico en la receta médica	Nominal	<ul style="list-style-type: none">- Prematuridad- Post-operado- Prematuridad + sepsis- Atresia esofágica- Sepsis- Obstrucción intestinal- Enterocolitis necrosante- Gastrosquisis- Otros

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Tipo de Nutrición Parenteral

Definición Operacional: Es la administración de micro y macronutrientes por vía endovenosa a través de un catéter; mediante el instrumento ficha de recolección de datos se registraron los tipos de nutrición parenteral. Por lo que, los valores finales de la variable son: Nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos, 3 en 1 y 2 en 1 (3, 4, 5).

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Única	Según registro de tipos de nutrición parenteral en la receta médica	Nominal	<ul style="list-style-type: none">- NPT 2 en 1 + Lípidos- NPT 3 en 1- NPT 2 en 1

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La presente investigación utilizó la técnica de fichaje. Para la ejecución de la tesis se pidió el acceso a la base de datos del laboratorio Medical Nutrición mediante una carta de presentación expedida por la Facultad de Farmacia y Bioquímica (Ver anexo 4), cuya aceptación permitirá acceder a las recetas médicas del laboratorio. La cual cuyos datos se recogieron en un ambiente con iluminación y ventilación suficiente; el investigador estuvo protegido con mandil, mascarilla y guantes como medida preventiva a cualquier contaminación (Ver anexo 7).

3.7.2. Descripción

En el presente estudio se utilizó una ficha de recolección de datos (Ver anexo 2), donde se registraron el diagnóstico, tipo de nutrición parenteral y las variables de control (edad gestacional y peso al nacer), dicha información fue extraída de las recetas médicas de los pacientes neonatos de diferentes hospitales y clínicas, elaboradas en el laboratorio Medical Nutrición.

3.7.3. Validación

El presente estudio utilizó una validez de contenido. El instrumento fue validado mediante el juicio de expertos en donde se incluyeron los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (Ver anexo 3).

3.7.4. Confiabilidad

No aplica por ser una ficha de recolección de datos

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Posteriormente de haber recolectado la información, esta fue procesada en una base de datos mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 26. Para realizar la interpretación de los resultados en función a las variables y objetivos propuestos, se realizaron tablas de frecuencia y gráficos en barras con ayuda del programa Microsoft Excel 2016. La prueba estadística que se utilizó en esta investigación fue: Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia de 5%.

3.9. Aspectos éticos

Se consideró como aspectos éticos; la solicitud de acceso a la base de datos del laboratorio Medical Nutrición y guardar la confidencialidad de los datos de cada paciente.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

De las 273 recetas médicas de pacientes neonatos atendidos en el laboratorio Medical Nutrición, se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en tablas y figuras.

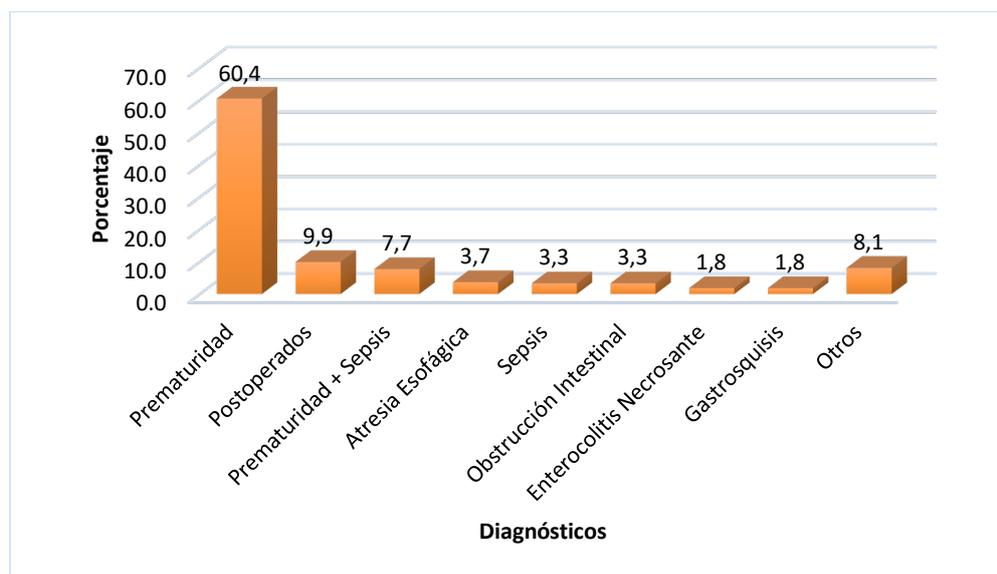
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1: Diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Diagnóstico	n°	%	95 % de intervalo de confianza	
			Límite inferior	Límite superior
Prematuridad	165	60,4	54,6	66,2
Post-operados	27	9,9	6,3	13,4
Prematuridad + Sepsis	21	7,7	4,5	10,9
Atresia Esofágica	10	3,7	1,4	5,9
Sepsis	9	3,3	1,2	5,4
Obstrucción Intestinal	9	3,3	1,2	5,4
Enterocolitis Necrosante	5	1,8	0,2	3,4
Gastrosquisis	5	1,8	0,2	3,4
Otros	22	8,1	4,8	11,3
Total	273	100,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.



Fuente: Elaboración propia

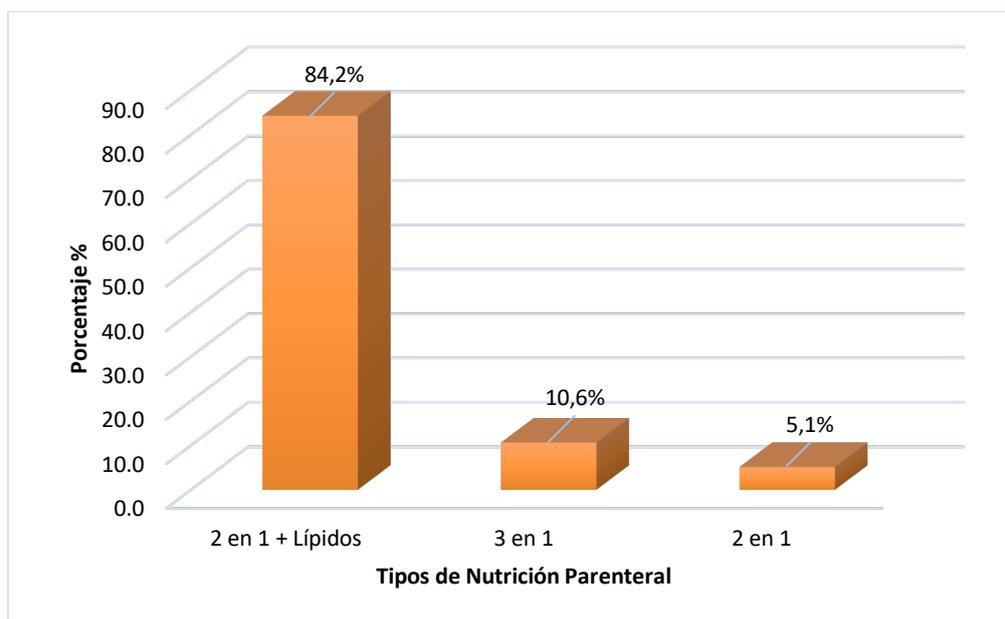
Interpretación: Los diagnósticos de pacientes neonatos encontrados en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición son: prematuridad (60,4%), postoperados (9,9%), prematuridad + sepsis (7,7), atresia esofágica (3,7), sepsis (3,3%), obstrucción intestinal (3,3%), enterocolitis necrosante (1,8%), gastrosquisis (1,8%) y otros en un 8,1%.

Tabla 2: Tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tipo de Nutrición Parenteral	n°	%	95 % de intervalo de confianza	
			Límite inferior	Límite superior
2 en 1 + Lípidos	230	84,2	79,9	88,6
3 en 1	29	10,6	7,0	14,3
2 en 1	14	5,1	2,5	7,7
Total	273	100,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.



Fuente: Elaboración propia

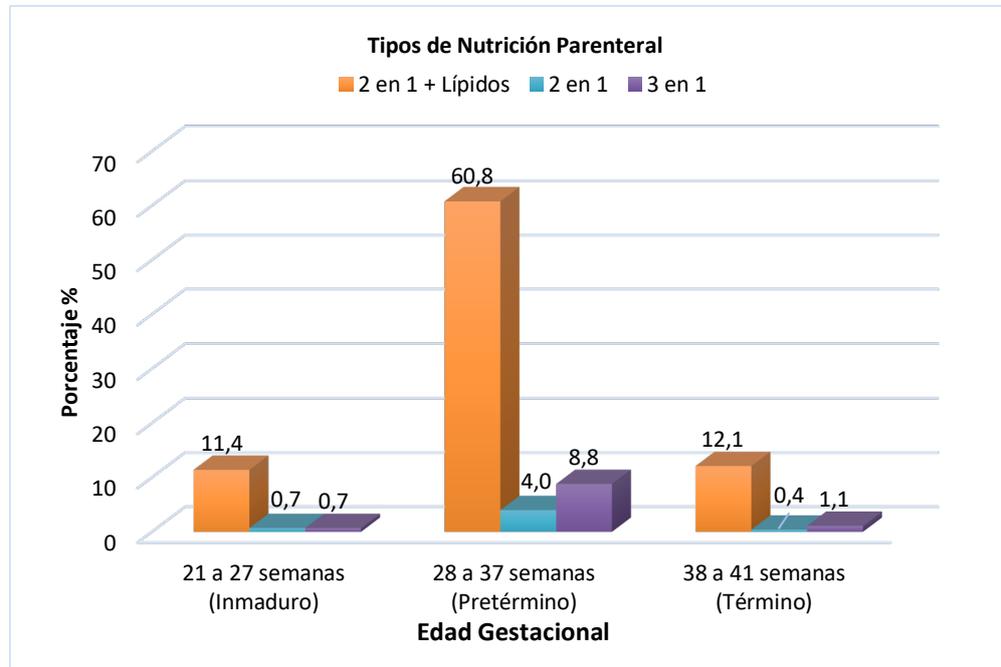
Interpretación: Los tipos de nutrición parenteral indicados a pacientes neonatos son los siguientes: 2 en 1 + lípidos (84,2%), 3 en 1 (10,6%) y 2 en 1 (5,1%).

Tabla 3: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tipo de Nutrición Parenteral	Edad Gestacional (semanas)						Total	Chi - cuadrado de Pearson	
	21 a 27 semanas (Inmaduro)		28 a 37 semanas (Pretérmino)		38 a 41 semanas (Término)				
	n	%	N	%	n	%	n	%	p - Valor
2 en 1 + Lípidos	31	11,4	166	60,8	33	12,1	230	84,25	
2 en 1	2	0,7	11	4,0	1	0,4	14	5,13	0,720
3 en 1	2	0,7	24	8,8	3	1,1	29	10,62	
Total	35	12,8	201	73,6	37	13,6	273	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.



Fuente: Elaboración propia

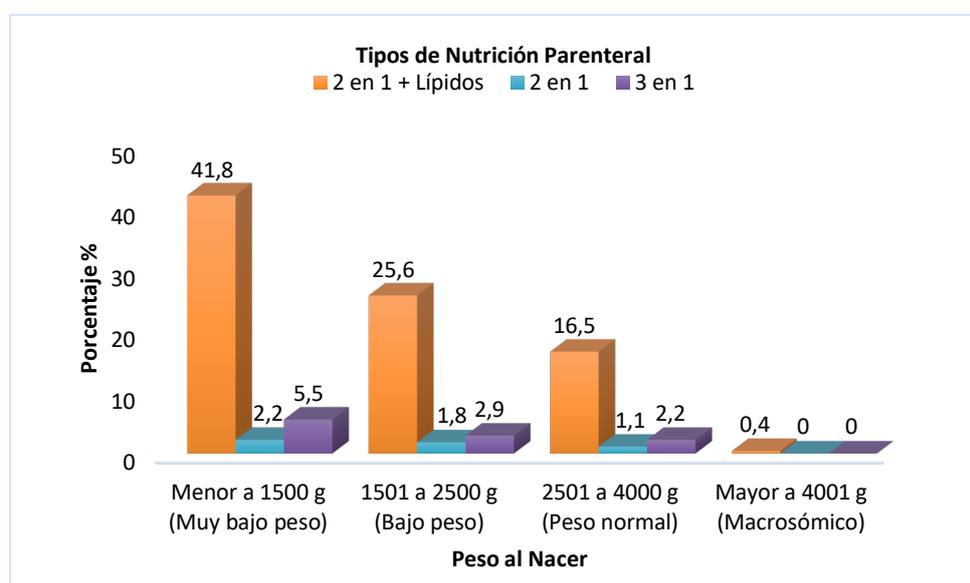
Interpretación: El tipo de nutrición parenteral según edad gestacional más frecuente en pacientes neonatos es la mezcla 2 en 1 + lípidos para todas las edades; donde el 11,4% corresponde a neonatos de 21 a 27 semanas (inmaduro), el 60,8% para neonatos de 28 a 37 semanas (pretérmino) y el 12,1% para neonatos de 38 a 41 semanas (término). Asimismo podemos decir que no existe relación entre las dos variables debido a que el p – valor es mayor a 0,05.

Tabla 4: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Tipo de Nutrición Parenteral	Peso al Nacer (g)								Total		Chi - cuadrado de Pearson p - Valor
	Menor a 1500 g (Muy bajo peso)		1501 a 2500 g (Bajo peso)		2501 a 4000 g (Peso normal)		Mayor a 4000 g (Macrosómico)				
	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%	
2 en 1 + Lípidos	114	41,8	70	25,6	45	16,5	1	0,4	230	84,25	0,997
2 en 1	6	2,2	5	1,8	3	1,1	0	0,0	14	5,13	
3 en 1	15	5,5	8	2,9	6	2,2	0	0,0	29	10,62	
Total	135	49,5	83	30,4	54	19,8	1	0,4	273	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Figura 4: Relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El tipo de nutrición parenteral según el peso al nacer más indicado en pacientes neonatos es la mezcla 2 en 1 + lípidos en pacientes con pesos menores a 1500 g (41,8%), de igual forma en neonatos de 1501 a 2500

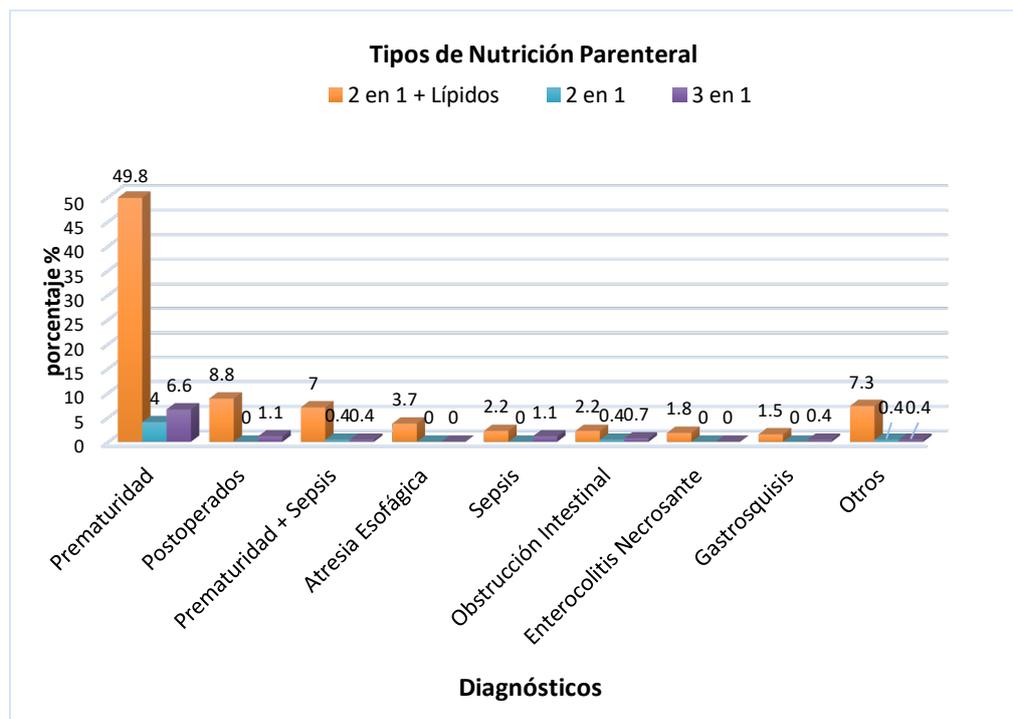
g (25,6%) y finalmente el 16,5% en neonatos de 2501 a 4000 g. Además podemos decir que no existe relación entre estas dos variables, debido a que el p – valor es mayor a 0,05.

Tabla 5: Relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

Diagnóstico	Tipo de Nutrición Parenteral						Total		Chi - cuadrado de Pearson
	2 en 1 + Lípidos		2 en 1		3 en 1		N	%	p – Valor
	n	%	n	%	n	%			
Prematuridad	136	49,8	11	4,0	18	6,6	165	60,4	
Postoperados	24	8,8	0	0	3	1,1	27	9,9	
Prematuridad + Sepsis	19	7,0	1	0,4	1	0,4	21	7,7	
Atresia Esofágica	10	3,7	0	0	0	0	10	3,7	
Sepsis	6	2,2	0	0	3	1,1	9	3,3	
Obstrucción Intestinal	6	2,2	1	0,4	2	0,7	9	3,3	
Enterocolitis Necrosante	5	1,8	0	0	0	0	5	1,8	
Gastrosquisis	4	1,5	0	0	1	0,4	5	1,8	
Otros	20	7,3	1	0,4	1	0,4	22	8,1	
Total	230	84,2	14	5,1	29	10,6	273	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el caso de diagnóstico y tipo de nutrición parenteral podemos observar que la prematuridad (49,8%) es el diagnóstico más prescrito en pacientes neonatos; utilizándose con mayor frecuencia la nutrición de tipo 2 en 1 + Lípidos. Por su parte, la prueba de independencia Chi-cuadrado de Pearson resulta no significativa (p-valor mayor que 0,05); es decir no existe relación entre las dos variables.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis general:

El diagnóstico presenta relación con el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

1. Hipótesis específica 1:

Ho: La prematuridad no es el diagnóstico más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.

H1: La prematuridad si es el diagnóstico más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.

✓ **Nivel de significancia:** $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error.

✓ **Estadístico de prueba:** Prueba Z para proporciones.

$$Z_{cal} = \frac{p - \pi_{hip}}{\sqrt{\frac{\pi_{hip}(1 - \pi_{hip})}{n}}} = \frac{0,60 - 0,50}{\sqrt{\frac{0,50(1 - 0,50)}{273}}} = 3,3$$

$$p - \text{Valor} = 0.000483424 = 0,000$$

- Rechazar Ho si el p-valor es menor a 0,05. y aceptar H1.
 - No Rechazar Ho si Ho si el p-valor es mayor a 0,05.
- ✓ **Toma de decisión:** El p - valor encontrado fue 0,000 siendo menor al valor alfa (0.05), por ello se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (H1). Al 95% de confianza, podemos afirmar que la prematuridad es el diagnóstico más prescrito en pacientes neonatos.

2. Hipótesis específica 2:

Ho: El tipo de nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos no es la más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.

H1: El tipo de nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos si es la más frecuente

en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.

- ✓ **Nivel de significancia:** $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error.
- ✓ **Estadístico de prueba:** Prueba Z para proporciones.

$$Z_{cal} = \frac{p - \pi_{hip}}{\sqrt{\frac{\pi_{hip}(1 - \pi_{hip})}{n}}} = \frac{0,84 - 0,50}{\sqrt{\frac{0,50(1 - 0,50)}{273}}} = 11,2$$

p – Valor = 0,000

- Rechazar Ho si el p-valor es menor a 0,05. y aceptar H1.
 - No Rechazar Ho si Ho si el p-valor es mayor a 0,05.
- ✓ **Toma de decisión:** El p - valor encontrado es de 0,000 siendo menor al valor alfa (0,05), por ello se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (H1). Al 95% de confianza, podemos afirmar que la Nutrición parenteral 2 en 1 + lípidos si es la más indicada en pacientes neonatos.

3. Hipótesis específica 3:

Ho: No existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

H1: Si existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

- ✓ **Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error.
- ✓ **Estadístico de prueba:** Chi cuadrado de Pearson.

✓ **Lectura del error tabla o cuadro:**

Tipo de nutrición parenteral según edad gestacional	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,088 ^a	4	0,720

- ✓ **Toma de decisión:** El p – valor encontrado fue 0,720 siendo mayor al valor alfa (0,05), por ello no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza podemos decir que no existe ninguna relación entre el tipo de nutrición parenteral y la edad gestacional del neonato.

4. Hipótesis específica 4:

Ho: No existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

H1: Si existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

- ✓ **Nivel de significancia:** $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error.

- ✓ **Estadístico de prueba:** Chi cuadrado de Pearson.

✓ **Lectura del error tabla o cuadro:**

Tipo de nutrición parenteral según el peso	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,583 ^a	6	0,997

- ✓ **Toma de decisión:** El p - valor encontrado fue 0,997 siendo mayor al valor alfa (0,05), por ello no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza podemos decir que no existe ninguna relación entre el tipo de nutrición parenteral y el peso del neonato.

5. Hipótesis específica 5:

Ho: No existe relación entre el diagnóstico y el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

H1: Si existe relación entre el diagnóstico y el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.

- ✓ **Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error.
- ✓ **Estadístico de prueba:** Chi cuadrado de Pearson.
- ✓ **Lectura del error tabla o cuadro:**

Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,721 ^a	16	0,545

- ✓ **Toma de decisión:** El p - valor encontrado es de 0,545 siendo mayor al valor alfa (0,05), por ello no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza podemos decir que el diagnóstico no tiene relación con el tipo de nutrición parenteral.

4.1.3. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como propósito evaluar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en el laboratorio medical nutrición, encontrándose como resultado a la prematuridad, utilizándose con mayor frecuencia el tipo de

nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos en un 49,8% y una significancia mayor a 0,05, lo que se corrobora con la investigación de Conislla, (2018) (11) quien también encuentra a la prematuridad, utilizándose la nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos con mayor frecuencia en pacientes neonatos.

Por otra parte, el diagnóstico frecuente obtenido en nuestros resultados es la prematuridad en un 60,4% semejante a lo encontrado en la investigación de la Cruz y Otoyá, (2018) (10) quienes observaron a la prematuridad en un 47 % de un total de 83 prescripciones médicas; al igual que en el estudio de Sánchez, et al., (2019) (16), donde de una muestra de 44 neonatos con nutrición parenteral exclusiva 37 correspondía a casos de prematuridad. Por otro lado, se contradice con el estudio de Palomino y Narciso. (2018) (18) debido posiblemente a los valores utilizados en sus variables de investigación, el cual obtuvieron como resultado al Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) con un 30,3%, del mismo modo en el estudio de López, et al., (2016) (8) donde señalan que el Síndrome de Dificultad Respiratoria en recién nacidos (RN) pretérmino (48,4%) y malformaciones en recién nacidos a término con el 39%, siendo estos los más frecuentes.

Con respecto al tipo de nutrición parenteral los resultados obtenidos en la presente investigación fue de tipo 2 en 1 + lípidos con un 84,2%, a similitud de la investigación de Conislla, (2018) (11) quien también obtiene a la nutrición parenteral 2 en 1 + lípidos en un 88%. Sin embargo, se contradice con el resultado de la investigación De la Cruz y Torres. (2020) (20) quienes observaron que la nutrición con mayor número de prescripciones fue la mezcla 2 en 1, debido posiblemente a la unidad de análisis utilizada en su investigación.

En esta investigación al realizar el análisis sobre el tipo de nutrición parenteral según edad gestacional del recién nacido o neonato se encuentra como resultado que el 60,8% de los casos corresponde a la edad gestacional RN pretérmino (28 a 37 semanas) utilizándose la nutrición parenteral 2:1 + lípidos, corroborando con el estudio de Conislla, (2018) (11); de igual modo con la investigación de Sánchez, et al., (2019) (16) en donde se puede observar que de 44 neonatos, 43 corresponde a recién nacidos pretérmino que reciben nutrición parenteral exclusiva, mientras que en el estudio de Batres y De Paz, (2018) (17) quienes clasificaron al 71,8 % de recién nacidos como pequeños para su edad gestacional, debido probablemente a los valores registrados en su instrumento al momento de la recolección de datos.

Finalmente, se observa que el el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según el peso al nacer se obtiene como resultado que el 41,8% corresponde a neonatos con pesos menores a 1500 g (muy bajo peso), utilizándose la nutrición parenteral 2:1 + Lípidos corroborando con el estudio de Batres y De Paz (2018) (17), quienes obtienen que el 32,4% corresponde a pacientes con muy bajo peso al nacer; de igual manera en el estudio de Palomino y Narciso (2018) (18), donde observan un 27,6% del total de casos analizados; por otra parte se contradice con el estudio de Cáceres y Ninan (2018) (19), donde observan que en su mayoría de neonatos tienen pesos entre 2500 a 3600 g (peso normal) con un 63%, posiblemente debido al tamaño de muestra utilizado en su investigación.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El diagnóstico con mayor indicación de nutrición parenteral fue la prematuridad.

La nutrición parenteral con mayor uso en pacientes neonatos fue la de tipo 2 en 1 (carbohidratos + proteínas) + lípidos.

Por otra parte, se determinó que no existe relación entre el tipo nutrición parenteral y edad gestacional debido a que el p–valor es mayor que 0,05.

Del mismo modo, se determinó la relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer del neonato (p–valor mayor que 0,05); por ende no existe relación entre las dos variables.

Finalmente, se determinó que no existe relación sobre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral debido a que el p–valor es mayor que 0,05; es decir a un nivel de significancia del 5% podemos afirmar que estas dos variables no se encuentran asociadas.

5.2. Recomendaciones

1. Para la administración de nutrición parenteral (NP) se requiere del trabajo de un equipo multidisciplinario, es aquí donde el químico farmacéutico cumple una de sus funciones que es dar Soporte Nutricional Farmacológico, ya que este forma parte del tratamiento del paciente; por ello, las prescripciones médicas de nutrición parenteral deberán ser validadas, monitorizando el proceso de preparación desde la adquisición de los insumos hasta el producto terminado, con la finalidad de brindar un producto que garantice su calidad y eficacia para el paciente.
2. Ampliar el estudio en relación a los requerimientos nutricionales y ganancia ponderal en pacientes neonatos con nutrición parenteral, analizando el costo-efectividad y de esta manera optimizar su uso.
3. Finalmente, se recomienda implementar guías de práctica clínica siguiendo protocolos que mantengan información científica actualizada, y que estas estén a conocimiento de todo el equipo multidisciplinario encargado con el fin de dar un tratamiento farmacológico adecuado a los pacientes que requieren dichas nutriciones parenterales.

REFERENCIAS

1. Bernabeu M, Ballester A, Bergue L, et al., Historia De La Nutrición Clínica Española: Nutrición artificial y su incorporación al ámbito clínico español. Nutr Hosp. 2015;32:1843-1852.
2. Ticona T. Complicaciones en neonatos prematuros, que recibieron nutrición parenteral. Hospital Regional de Ayacucho (octubre- diciembre 2017). [tesis]. Puno: Universidad Nacional de Altiplano. Facultad de Medicina Humana. 2017.
3. Pedrón G, Cuervas-Mons V, Galera M, et al.; Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica. Nutr-Hosp. 2017; 34(3):745-758. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34n3/1699-5198-nh-34-03-00745.pdf>
4. Gomis M. Componentes de las mezclas de nutrición parenteral para pediatría. Servicio de farmacia Nutr Hosp. Madrid. 2017; 34(Supl. 3):32-39. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s3/07_gomis.pdf
5. Mena P, Milad M, Vernal P, et al., Nutrición intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Rev Chil Pediatr. 2016. Vol. 87(4), 305-321. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.03.007>
6. Organización Mundial de la Salud (OMS) Cdp. Nacimientos prematuros. 19 de

- febrero de 2018. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
7. Organización Mundial de la Salud (OMS) CdP. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. 9 de septiembre de 2020. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
 8. Lopéz S, Alfaro C, Valle D, et al., Incidencia de complicaciones metabólicas asociadas a la nutrición parenteral en recién nacidos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de Referencia Regional. Rev-Médica. 2016. Vol. 7(4):229-234pp. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2016/md164e.pdf>
 9. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú SE 46-2019 (16 de noviembre del 2019). Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/46.pdf>
 10. Cruz F, Otoya L. Diagnósticos en pacientes hospitalizados con nutrición parenteral total en el hospital Essalud Victor Lazarte – Trujillo, julio – diciembre 2017. [Tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2018.
 11. Conislla H. Principales indicaciones del uso de la nutrición parenteral en las clínicas y hospitales realizadas en la central de mezclas Medical Nutrición, enero - junio. Lima, 2017 [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2018.
 12. Zyong K, Priscille S, Santos S, et al., Protocolo de Manejo Nutricional Intrahospitalario en Neonatos Enfermos. Ministerio de Salud Pública. Santo Domingo, D.N. 2018. Disponible en:
[https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/912/Protocolo%20de%](https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/912/Protocolo%20de%20)

[20Manejo%20Nutricional%20Intrahospitalario%20en%20Neonatos%20Enfermos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

13. Aguilar C, Sánchez L, Mur V, et al. Efecto de la nutrición sobre el crecimiento y el neurodesarrollo en el recién nacido prematuro; revisión sistemática. Nutr Hosp. 2015;31(2):716-729. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n2/24originalpediatria05.pdf>
14. Merino T, García M, Argente P, et al., Manual de Nutrición Artificial del Hospital La Fe. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Edita: NovaBernia S.L.U.: V 1137 – 2016. Disponible en: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2016/01/manual-nutricion.pdf>
15. O’Farril A, García F, García M. Composición y costos de la nutrición parenteral para neonatos en Cuba durante el decenio 2006-2015. Revista Cubana de Pediatría. 2018;90(1):15-26 <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v90n1/ped03118.pdf>
16. Batres C, De Paz L. Prevalencia de Sepsis en Neonatos con Nutrición Parenteral Total. [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas, Estado de Guatemala, 2018.
17. Palomino P, Narciso P. Evaluación de prescripciones de nutrición parenteral total en la Unidad de Cuidados Críticos de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. 2015-2017. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Facultad de Farmacia y Bioquímica, estado de Perú ,2018.
18. Caceres M, Ninan P. Evolución del estado nutricional y las complicaciones producidas por la nutrición parenteral en pacientes del Servicio de Neonatología del Hospital Regional del Cusco, en el periodo comprendido entre febrero a abril del 2017. [Tesis]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco: Facultad de Ciencias de la Salud, Estado de Perú, 2018.

19. Sánchez R, Hernández V, Hernández R y Montaña J., Comportamiento del peso en recién nacidos tratados con nutrición parenteral. Estado de Colombia. *Pediatr.* 2019; 52(3):69-74. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/141/98>
20. De la Cruz G, Torres A. Indicaciones del uso de la nutrición parenteral en la unidad de soporte nutricional en el hospital nacional ramiro prialé prialé, junio a noviembre, huancayo 2019. [Tesis]. Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt: Facultad De Ciencias De Lasalud, estado de Perú, 2020.
21. Central de mezclas Medical Nutrición [Internet]. (citado el 18 de febrero del 2021). Disponible en: <http://www.medicalnutricion.com/>
22. Ríos G, et al., Nutrición parenteral en pacientes pediátricos: indicación y complicaciones en tercer nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53 Supl 3:S262-9.
23. Zapata O, et al., Nutrición parenteral domiciliaria en pacientes pediátricos con insuficiencia intestinal. *Rev Chil Pediatr.* 2019;90(1):60-68.
24. Cortés M, et al., Diagnóstico y manejo de las complicaciones asociadas al uso de nutrición parenteral en pediatría. *Acta Pediatr Esp.* 2016;74(5): 127-132.
25. Angulo C, García M. *Neonatología: Alimentación en el recién nacido.* 4ed. México. Intersistemas S.A. de C.V. 2016.
26. American Academy of Pediatrics. *Pediatric Nutrition Handbook.* 6th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009.
27. Gómez L. Indicaciones de la nutrición parenteral. *Nutr Hosp.* 2017; 34 (Supl. 3):4-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s3/03_gomez.pdf
28. Lama M. Nutrición parenteral en pediatría. Unidad de Gastreenterología y Nutrición Infantil. Centro Médico d-médical. Ed. Glosa. Madrid. 2017. Disponible en: <https://www.seinap.es/wp-content/uploads/2017/02/nutricion-parenteral-en->

[pediatria.pdf](#)

29. Moreno V, Gutiérrez J. Nutrición parenteral: Asociación Española de Pediatría. 2020. Disponible en: <https://docplayer.es/9275218-Nutricion-parenteral.html>
30. Cardona D. Nutrición Parenteral: Prescripción y Seguimiento Clínico. Servicio de Farmacia. 4th ed. Barcelona. 2020. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Curso_actualizacion2/LIB.4_CAP.1.pdf
31. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Task Force for the Revision of Safe Practices for Parenteral Nutrition. JPEN. Parenteral Enteral Nutr. 2004; 28 (6): S39-S70 29.
32. Gomis P, Valero M. Nutrición parenteral. En: Gil Hernández A editor. Tratado de nutrición. Tomo IV. 2^a Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; pág. 143 – 169.
33. Castro A, et al. Actualidades en nutrición parenteral. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 2009;14(1):27-36. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/473/47311460006.pdf>
34. Ávila P, et al. Conceptos claves de la nutrición parenteral agresiva en prematuros: a 20 años de su descripción inicial. Rev SalJal. 2019.Vol 6 (3) , 181-187. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj193f.pdf>
35. Martínez C, Pedron C. Generalidades sobre la nutrición enteral y parenteral. En: Setton D, Fernández A. Nutrición en pediatría: bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos. Buenos Aires: Panamericana; 2014. p.311-315.
36. Samper M, Ventura J, Gállego J. Nutrición del recién nacido de muy bajo peso. En: Bueno M, Sarría A, Pérez-González. Nutrición en pediatría. 3ra ed. Madrid: Ergon; 2012. p.131-142.
37. Durán B, et al. Nutrición Parenteral en el Neonato. Rev Gastrohnp. 2006. Vol. 8;

1: 19 – 34. Disponible en:

<http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a06v8n1/a06v8n1art3.pdf>

38. Miranda D. Aporte del Químico Farmacéutico en el Soporte Nutricional Parenteral del Paciente Hospitalario. Rev. Med. Clin. Condes. Chile. 2016; 27(5) 698-707.
Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300955>
39. Montañés P. Nutrición parenteral: curso on-line de actualización de procesos transversales de la farmacia hospitalarias. 2020. Disponible en: <http://svfh.es/wp-content/uploads/2020/12/M%C3%93DULO-14.-NUTRICI%C3%93N-PARENTERAL.pdf>
40. Mamani O. Competencias de enfermería en la preparación, administración de nutrición parenteral total, unidad de terapia intensiva adulto, caja de salud de caminos y r.a. gestión 2018. [Tesis]. Universidad Mayor de San Andrés: Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica. Estado de Bolivia. 2019.
41. Inaranja M, Castro I, Martínez, M. Formas farmacéuticas estériles: mezclas intravenosas, citostáticos, nutrición parenteral. 2018.
42. Paredes I. Manual de procedimientos para la preparación de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del hospital Essalud III – Chimbote. [Tesis]. Universidad Nacional de Trujillo: Facultad de Farmacia y Bioquímica. Estado de Perú. 2012.
43. Capurro N, Rada G. El proceso diagnóstico. Rev Méd Chile 2007; 135: 534-538.
Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v135n4/art18.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?</p>	<p>Objetivo General: Analizar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.</p>	<p>Hipótesis General: El diagnóstico presenta relación directa con el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.</p>	<p>VARIABLE 1: Diagnóstico - Dimensión: Única</p> <p>VARIABLE 2: Tipo de Nutrición Parenteral - Dimensión: Única</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Método: Método hipotético – deductivo. - Enfoque: Cuantitativo - Tipo: Aplicada - Diseño: Observacional: transversal - Población: Estuvo conformada por 900 recetas médicas atendidas en Medical Nutrición - Muestra: Estuvo
<p>Problemas Específicos:</p>	<p>Objetivos Específicos:</p>	<p>Hipótesis Específicos:</p>		
<p>1. ¿Cuáles son los diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?</p>	<p>1. Identificar los diagnósticos de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.</p>	<p>1. La prematuridad es el diagnóstico más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.</p>		
<p>2. ¿Cuáles son los tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?</p>	<p>2. Identificar los tipos de nutrición parenteral de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.</p>	<p>2. El tipo de nutrición parenteral 2 en 1 + Lípidos es la más frecuente en recetas médicas de pacientes neonatos atendidas en Medical Nutrición.</p>		
<p>3. ¿Cuál es la relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima</p>	<p>3. Determinar la relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en</p>	<p>3. Existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y edad gestacional de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical</p>		

2021?	Medical Nutrición. Lima 2021.	Nutrición. Lima 2021.		conformada por 270 recetas médicas de neonatos atendidas en Medical Nutrición.
4. ¿Cuál es la relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?	4. Determinar la relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.	4. Existe relación entre el tipo de nutrición parenteral y peso al nacer de pacientes neonatos en recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.		
5. ¿Existe relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021?	5. Determinar la relación entre el diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.	5. Existe relación entre el diagnóstico y el tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición.		

Anexo 2: Instrumento

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título del proyecto de tesis: Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

La presente investigación utilizó la técnica de fichaje, mediante la siguiente tabla se recolectaron los datos con la finalidad de dar respuesta a los problemas y objetivos planteados.

Fecha:/...../

N° de receta	Variable 1	Variable 2	Variables de Control	
	Diagnóstico	Tipo de Nutrición Parenteral	Edad Gestacional (semanas)	Peso al Nacer (g)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
... hasta 270				

LEYENDA:

Tipo de Nutrición Parenteral:

1 = NPT 2 en 1 + Lípidos

2 = NPT 3 en 1

3 = NPT 2 en 1

Diagnóstico: Según registro de recetas.

Edad Gestacional (semanas):

1 = Recién nacido inmaduro: 21 a 27 semanas.

2 = Recién nacido pretérmino / Prematuro: 28 a 37 semanas.

3 = Recién nacido a término: 37 a 41 semanas

4 = Recién nacido postérmino: > 42 semanas

Peso al Nacer:

1 = Muy bajo peso: < 1500 g

2 = Bajo peso: 1501 a 2500 g

3 = Peso normal: 2501 a 4000 g

Anexo 3: Validez de instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Diagnóstico							
	Dimensión:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Única	X		X		X		
	VARIABLE 2: Tipo de Nutrición Parenteral							
	Dimensión:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Única	X		X		X		
	VARIABLE DE CONTROL 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Edad Gestacional (Semanas)	X		X		X		
	VARIABLE DE CONTROL 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Peso al Nacer (g)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Hugo Jesús Justil Guerrero

CQFP N° 11808

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

27 de marzo de 2021



.....
Firma del Experto Informe

Anexo 4: Cartas de presentación al laboratorio Medical Nutrición.



**Universidad
Norbert Wiener**

Lima, 04 de abril de 2021

Sra.
Cecilia Milagros Rivera Valdivia
Gerente a cargo
Laboratorio Medical Nutrición

Presente.-

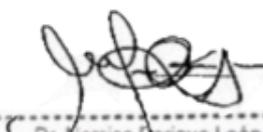
De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano.

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que el/la estudiante Solano Jaimes, Diana Carolina con código A2014100239 de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios, realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición."

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Narciso Enrique León Soria
Decano de la Facultad de
Farmacia y Bioquímica (e)
Universidad Privada Norbert Wiener



Lima, 04 de abril de 2021

Sra.
Cecilia Milagros Rivera Valdivia
Gerente a cargo
Laboratorio Medical Nutrición

Presente.-

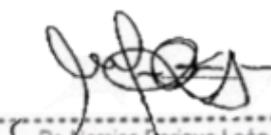
De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano.

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que el/la estudiante Cubas Mejía, Jhan Neiser con código A2014100420 de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios, realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición."

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Narciso Enrique León Soria
Decano de la Facultad de
Farmacia y Bioquímica (e)
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Lima, 22 de abril del 2021

Dr. Narciso Enrique León Soria
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

ASUNTO: SOLICITUD DE AUTORIZACION DE REALIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS "DIAGNÓSTICO Y TIPO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN PACIENTES NEONATOS SEGÚN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN MEDICAL NUTRICIÓN. LIMA 2021"

REFERENCIA: CARTA S/N DEL 04 DE ABRIL DE 2021

De mi mayor consideración, me es grato saludarlo y hacerle llegar la presente carta autorizando a los estudiantes: CUBAS MEJIA, JHAN NEISER con código A2014100420, SOLANO JAIMES DIANA CAROLINA con código A2014100239 de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener realicen la recolección de datos del proyecto de tesis titulado: "DIAGNÓSTICO Y TIPO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN PACIENTES NEONATOS SEGÚN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN MEDICAL NUTRICIÓN. LIMA 2021".

Solicitamos para ello, cumplir con entregar una copia del proyecto de tesis, e informe final de la investigación a la empresa con los resultados obtenidos.

Atentamente.

MEDICAL NUTRICIÓN S.A.C.

Cecilia Milagros Rivera Valdivia
REPRESENTANTE LEGAL

Anexo 6: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓN

Lima, 07 de junio de 2021

Investigador(a):
Cubas Mejía, Jhan Neiser
Solano Jaimes, Diana Carolina
Exp. N° 687-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Diagnóstico y tipo de nutrición parenteral en pacientes neonatos según recetas médicas atendidas en Medical Nutrición. Lima 2021”**, VI el cual tiene como investigadores principales a **Cubas Mejía, Jhan Neiser y Solano Jaimes, Diana Carolina**.

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 7: Imágenes

- Foto 1 y 2: Puerta de ingreso al laboratorio Medical Nutrición.



- Foto 3, 4, 5 y 6: Recolección de datos



- Foto 7, 8 y 9: Tipos de nutrición parenteral – Laboratorio Medical Nutrición.

Nutrición Parenteral Total 2 en 1	Nutrición Parenteral Total 2 en 1 + Lípidos	Nutrición Parenteral Total 3 en 1
		

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

Tesis: DIAGNÓSTICO Y TIPO DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN PACIENTES NEONATOS SEGÚN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN MEDICAL NUTRICIÓN. LIMA 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	assets.website-files.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	nutricion-parenteral2016.blogspot.com Fuente de Internet	1%
8	cmd.org.do Fuente de Internet	1%
9	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
10	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
11	www.sefh.es Fuente de Internet	1%
12	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo