



FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÌMICA

Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

TESIS

**FACTORES DE LA INDICACION DE SOPORTE
NUTRICIONAL PARENTERAL EN NEONATOS
ASOCIADOS A UN DIAGNOSTICO EN EL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN,**

ENERO - MARZO 2020

para optar el Título de Especialista en Soporte

Nutricional Farmacológico

Presentado por:

Purizaca Guerrero, Erika Estefanía

Código ORCID: 0000-0003-1031-2385

Asesor:

Dr. León Soria, Narciso Enrique

Lima – Perú

2021

Tesis

FACTORES DE LA INDICACION DE SOPORTE NUTRICIONAL
PARENTERAL EN NEONATOS ASOCIADOS A UN DIAGNOSTICO
EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN, ENERO - MARZO 2020

Asesor

Dr. León Soria, Narciso Enrique
Código ORCID: 0000-0001-7202-7016

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios por permitir llegar hasta este momento tan importante de mi vida, a mi madre por ser el motor que me impulsa día a día a perseguir mis metas, sueños y anhelos y a todas las personas que me acompañaron, me acompañan y me acompañarán en mi formación personal y profesional, permitiéndome ser una mejor persona cada día.

Q.F. Purizaca Guerrero, Erika Estefanía

AGRADECIMIENTO

Este trabajo lo agradezco en primer lugar a Dios porque siempre sus planes son perfectos en tiempo y espacio, aunque a veces no lo entienda y que con sus bendiciones siempre llena mi vida de sabiduría y amor, a mi amada madre Rosa, mi hermano Julio quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy a una meta más , mi amado tío Raúl y mi padre que no se encuentra en cuerpo físico y a todos los que partieron por esta pandemia que nos dejaron sin poder despedirnos sin avisar, pero su presencia espiritual me fortalecen , mi familia en general que son mi fortaleza en todo momento, por ser parte de esa familia fundamental e incondicional en todas las etapas y procesos de mi vida.

De igual manera a mi gran amiga Carmelia por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, siempre la llevo en mi corazón.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis compañeros y mentores de trabajo USNE Almenara, gracias por compartir sus conocimientos, experiencia y cariño.

Q.F. Purizaca Guerrero, Erika Estefanía

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice General	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstrac	x
Introducción	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problema específico	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica	6
1.4.2 Metodológico	6
1.4.3 Práctica	6
1.5 Limitaciones de la investigación	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.2 Bases Teóricas	13
2.3 Formulación de hipótesis	18

CAPITULO III: METODOLOGÍA	19
3.1. Método de investigación	19
3.2. Enfoque investigativo	19
3.3. tipo de investigación	19
3.4. Diseño de la investigación	19
3.5. Población, muestra y muestreo	19
3.6. Operacionalización de variables	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.7.1. Técnica de recolección de datos	22
3.7.2. Descripción del instrumento	23
3.7.3. Validación del instrumento	23
3.8. Procesamiento y análisis de datos	23
3.9. Aspectos éticos	23
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	24
4.1. Resultados	24
4.2. Prueba de hipótesis	32
4.3. Discusión de resultados	36
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1. Conclusiones	39
5.2. Recomendaciones	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	48
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumento	
Anexo 3: Validación del Instrumento	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución de los pacientes hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020 según características clínicas.	26
Tabla 2. Diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	28
Tabla 3. Requerimiento calórico (kcal/kg/día) promedio por día de tratamiento asociado a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	29
Tabla 4. Duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	30
Tabla 5. Edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	30
Tabla 6. Peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Requerimiento calórico (kcal/kg/día) promedio por día de tratamiento asociado a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	23
Figura 2. Duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.	24

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo “Determinar los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020”. Método: se registraron los datos a partir de las historias clínicas electrónicas y la información faltante necesaria se extrajeron de las historias clínicas físicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de neonatología, obteniéndose un total de 51 registros. Se desarrolló un estudio correlacional, transversal y retrospectivo. Resultados: Se determinaron el requerimiento calórico, duración de tratamiento, edad gestacional y peso al nacer como factores de la indicación y su relación no significativa con un diagnóstico. El 60,8% de los pacientes fueron diagnosticados con Enfermedades cardiorrespiratorias, seguidos de un 21,6% con Anomalías del tracto gastrointestinal y con 17,6% fueron de Estados hipermetabólicos. Los casos más frecuentes en la categoría Edad gestacional fue Prematuro moderado a tardío con 33,3%, en el caso de la categoría peso al nacer de mayor frecuencia fue con muy bajo peso al nacer con 31,4%. Conclusiones: Los factores de la indicación no están asociados estadísticamente a los diagnósticos determinados en la investigación. La edad gestacional con la categoría Prematuro moderado a tardío fue de mayor frecuencia en la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos

Palabra clave: Recién nacido de bajo peso, nutrición parenteral, recién nacido prematuro

ABSTRACT

The objective of this research is to "Determine the factors of the indication of Parenteral Nutritional Support in Neonates associated with a Diagnosis at the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital, January - March 2020". Method: the data was recorded from the electronic medical records and the necessary missing information was extracted from the physical medical records of the patients hospitalized in the neonatal service, obtaining a total of 51 records. A correlational, cross-sectional and retrospective study was developed. Results: Caloric requirement, duration of treatment, gestational age and birth weight were determined as factors of the indication and their non-significant relationship with a diagnosis. 60.8% of the patients were diagnosed with cardiorespiratory diseases, followed by 21.6% with gastrointestinal tract abnormalities and 17.6% with hypermetabolic states. The most frequent cases in the gestational age category were moderate to late preterm with 33.3%, in the case of the most frequent birth weight category was with very low birth weight with 31.4%. Conclusions: The factors of the indication are not statistically associated with the diagnoses determined in the investigation. Gestational age with the Moderate to late preterm category was more frequent in the indication of parenteral nutritional support in neonates

Keyword: Low-weight newborn, parenteral nutrition, premature newborn

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se encuentran cifras indicando que cada año mueren 2,8 millones de embarazadas y recién nacidos, es decir, 1 cada 11 segundos, muchos de estos casos por causas que puedan ser prevenidas, además se indica que, el primer mes de vida del niño, se convierte en el momento de mayor riesgo de muerte, y este riesgo se incrementa si son niños prematuros o que presentan bajo peso al nacer. Se ha encontrado que aproximadamente, un tercio de las muertes ocurren en el primer día de vida o la primera semana (1). También hay informes que señalan el 40% de niños que fallecen al año, son recién nacidos, se estima que estos tengan menos de 28 días de vida o se encuentran dentro del periodo neonatal (2).

El Ministerio de Salud del Perú, informo que la prematuridad, es una de las causas principales de mortalidad infantil, refiriéndose a menores de cinco años. Además señala que se considera pretérmino al producto de concepción nacido antes de 37 semanas del periodo de gestación, a diferencia de los nacidos dentro de las 37 y 42 semanas a los cuales se les denomina a término y posttérmino los nacidos después de las 42 semanas de gestación (3). Las cifras de mortalidad continúan incrementándose, y los factores importantes son el peso al nacer y la edad gestacional, y las defunciones neonatales son de 33 semanas de gestación y la proporción es de 70% neonatos fallecidos prematuros (4).

La nutrición parenteral consiste en la administración de nutrientes por medio de la infusión a una vía venosa a través de catéteres específicos, para cubrir los requerimientos metabólicos y del crecimiento (5, 6). La nutrición parenteral es usada en todo niño desnutrido o con riesgo de desnutrición secundario a una patología digestiva o extra digestiva, aguda o crónica, con el objetivo de dar cobertura a sus necesidades nutricionales y mantener su salud y/o crecimiento, solo cuando sus necesidades no

alcancen a ser administradas completamente por vía enteral o cuando sea la única forma de aporte de nutrientes (7,8).

Desde hace una década se han venido presentando cambios importantes en la nutrición de neonatos prematuros en especial de aquellos con extremo bajo peso de nacimiento, menor de 1.000 g al nacer, en donde se observa muy frecuente que su crecimiento posnatal es restringido y las consecuencias de la falta de energía, proteínas y nutrientes en las primeras semanas afectan potencialmente su neurodesarrollo posterior y se asocia una mejor intervención nutricional y a los mejores logros de crecimiento, asumiendo que la intervención debe iniciarse desde el nacimiento (9,10, 11).

El presente estudio se realizó con los registros de pacientes hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el que se caracterizan los factores de la indicación de soporte nutricional parenteral relacionados a un diagnóstico y se evidencia una realidad en el ámbito local.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad la población neonatal en especial los recién nacidos pre – término o a término precoz siguen siendo una población crítica o desafiante en los servicios de salud pública por la gran mortalidad y morbilidad que presentan a corto o largo plazo, generando un impacto económico y social elevado en su atención al ingreso a las unidades de cuidados intensivos (12,13). El centro nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA en un análisis desde el 2013 – 2018 reporta que se notifican en promedio 51 defunciones neonatales semanales (14).

Actualmente la Nutrición Parenteral en pacientes neonatos en las unidades de cuidados neonatales se utiliza como parte del tratamiento médico integral, considerándose como un plan de atención esencial y vital en esta población en riesgo no solo por su crecimiento sino por su desarrollo neurológico (salud cognitiva) y metabólico a largo plazo (15). “La capacidad de recibir alimentación por boca no está presente hasta aproximadamente la semana 34 de edad gestacional” (16).

Los neonatos constituyen un grupo heterogéneo tanto por los diagnósticos, edad gestacional y peso al nacer que determinan las características fisiológicas y los requerimientos de crecimiento, influenciando de manera decisiva para la composición de Nutrición Parenteral de las necesidades energéticas y electrolíticas de forma individualizada en el neonato, así como establecer el tiempo de terapia fármaco nutriente, evitando cualquier evento adverso que puede contribuir a aumentar la morbilidad y mortalidad con complicaciones metabólicas o mecánicas a corto y largo plazo como la hipofosfatemia precoz y tardía (17).

En este sentido para aportar con información científica actual y local se planteó la siguiente formulación de problemas:

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles serán los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles serán los diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?
2. ¿Cómo será el requerimiento calórico de la indicación en los días 1, 3, 5 y 7 de tratamiento de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?
3. ¿Cuál será la duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?
4. ¿Cuál será la edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?
5. ¿Cuál será el peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar los diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
2. Describir el requerimiento calórico de la indicación en los días 1, 3, 5 y 7 de tratamiento de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
3. Describir la duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
4. Describir la edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
5. Describir el peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La información sobre el tratamiento con soporte nutricional parenteral en pacientes neonatos es el pilar de vital importancia en la medicina actual para la supervivencia de pacientes con compromiso digestivo y extra digestivo; y este trabajo que está destinado a interpretar, describir y reconocer los diagnósticos asociados a soporte nutricional parenteral con respecto a la prescripción de requerimientos de calorías en los días 1º, 3º, 5º y 7º, duración del tratamiento, edad gestacional y peso al nacer; aporta con información actualizada y local.

1.4.2 Metodológico

El resultado del presente trabajo de investigación aporta resultados para la aplicación de medidas que promuevan la elaboración de protocolos, guías y modelos de investigación de los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico.

1.4.3 Práctica

Los resultados ayudan a identificar indicaciones y tratamientos de la población que necesitan de mayor monitorización de los aspectos clínicos e interacción con las variables estudiadas, además de poner en práctica un uso racional de la nutrición parenteral en neonatos.

1.5 Limitaciones de la investigación

- El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en los meses de Enero hasta Marzo del año 2020 en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, en el servicio de Neonatología del departamento de pediatría.
- No se abarcó mayor periodo de estudio por las restricciones de la pandemia en la disponibilidad y el uso de las historias clínicas físicas como medidas de prevención contra el contagio del COVID-19.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Navarro, (2020). En su trabajo se planteó el Objetivo: Evaluar la ganancia ponderal con nutrición parenteral total y enteral en recién nacidos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, Perú, 2019. Métodos: Su estudio fue, observacional, descriptivo, con población y muestra de 110 historias clínicas de neonatos que recibieron nutrición parenteral total y 110 neonatos sin nutrición parenteral total, su instrumento fue una ficha de recolección de datos. Resultados: encontró que los neonatos con nutrición parenteral total (con NPT), presentaron menos pérdida de peso, en comparación con los neonatos sin nutrición parenteral total (sin NPT). También encontró que su recuperación peso al nacer (días) sin NPT (23.1 ± 8.84) y con NPT (18.1 ± 4.11), quiere decir que los neonatos que recibieron NPT requirieron menos días para recuperar el peso ideal. Además encontró que la ganancia de peso (g/d) sin NPT (23.9 ± 5.39) y con NPT (25.42 ± 7.21), demostrando que los neonatos que recibieron NPT ganaron más peso que aquellos que no lo recibieron NPT. Conclusiones: La ganancia ponderal de peso en neonatos es mayor para aquellos quienes recibieron NPT y se demuestran que existe una relación significativa entre el tipo de nutrición administradas a los neonatos prematuros y aquellos que no recibieron nutrición parenteral (18).

Sánchez, et al., (2019). En Colombia realizaron un estudio en “Comportamiento del peso en recién nacidos tratados con nutrición parenteral” Objetivo: Determinar el comportamiento del peso en neonatos que reciben nutrición parenteral como único aporte nutricional. Métodos: Estudio descriptivo observacional y prospectivo, en su mayor parte prematuros, en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica

General San Diego, de Barranquilla, Colombia. Se obtuvieron datos de sexo, edad gestacional, peso en gramos al inicio y final del uso de la nutrición parenteral, peso diario, días de nutrición parenteral y patologías asociadas. El análisis estadístico incluyó medidas de frecuencias. Resultado: Se incluyeron 44 recién nacidos 43 fueron pretérmino y un recién nacido a término, con principal diagnóstico de prematura y dificultad respiratoria, además de sepsis y enterocolitis necrosante. El promedio de incremento del peso al final de la nutrición parenteral fue de 5 a 15 gr/kg/día, con diferencias en cuanto a la progresión del peso basal y final. Conclusión: La utilización de la nutrición parenteral ayuda a promover el incremento de peso en los neonatos cuando se utiliza por más de tres días (19).

Lemus, (2019). En Trujillo realizó el estudio “Nutrición Parenteral en el Servicio de UCI/UCIN – Neonatología, del hospital Víctor Lazarte Echegaray – Trujillo, Octubre – Diciembre 2017” Objetivo: Determinar la utilización de Nutrición Parenteral en el Servicio de UCI/UCIN – Neonatología, del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – Trujillo, Octubre – Diciembre 2017” Metodología: Estudio retrospectivo, descriptivo. La población fue 37 fichas de prescripción recepcionado en el Servicio de USMEN. El instrumento fue una hoja de recolección de datos y un programa de MS. Excel 2013 para el procesamiento y análisis de datos. Resultados: Los resultados se agruparon en relación con el diagnóstico y condición de peso del recién nacido, además del género y según la edad gestacional, el 89.1 % tuvieron una edad gestacional pretérmino, de los cuales el uso de la terapia nutricional fue en prematuridad con un 21%, prematuridad más sepsis con un 18%, prematuridad extrema con 15%, entre otros. El 10.9% tuvo una edad gestacional a término, de las cuales el uso de nutrición parenteral fue: sepsis con un 50%, seguido de atresia intestinal y malformación ano rectal con un 25% respectivamente

Conclusión: Se determinó el diagnóstico y condición de peso, que se tuvieron en consideración para el empleo de nutrición parenteral en el servicio de UCI/UCIN – Neonatología, del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray – Trujillo, Octubre – Diciembre 2017 (20).

Ramos, (2018). En Lima realizó el estudio “Etiquetas diagnósticas de enfermería y diagnósticos médicos más frecuentes en neonatos con nutrición parenteral total, en la UCI del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé enero – diciembre 2016”.

Objetivo: Determinar las etiquetas diagnósticas de enfermería y diagnósticos médicos más frecuentes en neonatos con nutrición parenteral total en la UCI del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé enero – diciembre 2016.

Metodología: Estudio retrospectivo, descriptivo de tipo transversal. Se analizaron 44 historias clínicas de neonatos con soporte nutricional parenteral total. La herramienta fue una ficha de anotación de datos de neonatos con soporte nutricional parenteral total y otra ficha de anotación denominada lista de diagnósticos de enfermería UCI neonatal de Andrade F. Resultados: Las etiquetas diagnósticas de enfermería que prevalece en el estudio son patrón respiratorio ineficaz representado por el 43,2%, deterioro del intercambio de gases 25% y patrón de alimentación ineficaz del lactante 18,2%. En los diagnósticos médicos que predominan en el estudio es síndrome de dificultad respiratoria representado por el 45,5%, sepsis neonatal representado por el 9,1% y atresia esofágica 9,1%. Conclusión: Se determinó que la prevalencia en las etiquetas de enfermería en neonatos que recibe soporte nutricional parenteral total en el Hospital Madre Niño San Bartolomé es: “Patrón respiratorio ineficaz”, y el diagnóstico médico más predominante es síndrome de dificultad respiratoria (21).

Conislla, (2018). En Lima se realizó el estudio “Principales indicaciones del uso de la Nutrición Parenteral en las clínicas y hospitales realizadas en la Central de Mezclas Medical Nutrición, Enero – Junio. Lima” Objetivo: Determinar las principales indicaciones del uso de la nutrición parenteral en las clínicas y hospitales realizadas en la central de mezcla Medical Nutrición, enero a junio. Lima, 2017 Metodología: Estudio descriptivo transversal y retrospectivo. La población de estudio estuvo constituida por 425 prescripciones médicas de los pacientes de clínicas y hospitales que llegaron en la central de mezclas Medical Nutrición, enero – junio 2017. El instrumento fue un formato de recolección de datos y el programa Excel estadístico 2013 para proceder a realizar el procesamiento y análisis respectivo. Resultados: De las 425 prescripciones médicas de pacientes (100%) que recibieron nutrición parenteral, 241 fueron neonatos (56,7%). Su principal indicación en los neonatos fue la prematuridad 49%, con una nutrición parenteral 2:1+ lípidos en un 88%, siendo el grupo etario más elevado de 10-13 días (22%), la principal indicación en pediátricos fue postoperatorios 50%, utilizándose la nutrición parenteral 2:1+ lípidos (54%), siendo su grupo etario (2-33 meses) 60%, la principal indicación en adultos es postoperatorios 41%, utilizándose la nutrición parenteral 3:1 61%, siendo su grupo etario de 57-65 años (22%). Conclusión: La indicación más relevante fueron la prematuridad y segundo lugar los pacientes post-operados que no pudieron usar la vía enteral (22).

Pedrón, et al., (2017). En Madrid el Grupo de Trabajo SENPE realizaron una “Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica”. Objetivo: Servir de apoyo para la prescripción de la nutrición parenteral pediátrica Metodología: Revisión pormenorizada de la literatura buscando las evidencias que permitan elaborar una guía de práctica clínica siguiendo los criterios de Oxford

Centre for Evidence – Based Medicine Resultados: expone de forma resumida las recomendaciones en cuanto a indicaciones, vías de acceso, requerimientos, modificaciones en situaciones especiales, componentes de las mezclas, prescripción y estandarización, preparación, administración, monitorización, complicaciones y Nutrición parenteral domiciliaria. Conclusión: Constituye la base para tomar decisiones en el contexto de la evidencia existente (23).

Sáez, et al., (2017). Realizaron un trabajo cuyo Objetivo: Cuantificar el número de pacientes neonatos en tratamiento con nutriciones parenterales individualizadas (NPI), candidatos a recibir nutriciones parenterales estandarizadas (NPE), así como el número de días. Métodos: estudio prospectivo observacional y descriptivo de cohortes. Se emplearon variables relacionadas con el paciente (sexo, peso, semanas de gestación y días de vida) y relacionadas con el tratamiento (aportes de la NPI). Fijando como criterio de conversión el volumen de NP, se calcularon los aportes teóricos con la NPE. El criterio para que un paciente fuera candidato para recibirla fue que todos los aportes teóricos estuvieran dentro de los requerimientos de referencia. Resultados: se incluyeron 33 neonatos (9 mujeres) en tratamiento con NPI y con 94 prescripciones. La mediana de peso de los pacientes incluidos en el estudio fue de 2,14 (RIC: 0,9) kg, nacidos a las 35 (RIC: 3) semanas de gestación y en los que se inició NP entre los días 0 y 4 . El 71% (22/31) de los pacientes en el 54,1% (46/85) de sus prescripciones fueron candidatos a recibir NPE administrada por vía central durante 1 a 8 días, mientras que ningún paciente fue candidato a recibirla por vía periférica. Conclusiones: el 71% de los pacientes neonatos en tratamiento con NPI administrada por vía central son candidatos para recibir NPE, esto fomenta la normalización del soporte nutricional en esta población (24).

2.2. Bases Teóricas

La evaluación y determinación de los diagnósticos de los pacientes del servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen que reciben nutrición parenteral es un factor determinante para el plan de tratamiento fármaco – nutriente que recibirá el paciente hospitalizado que presente patologías digestivas y extra - digestivas en el que es necesaria la administración adecuada y oportuna de los requerimientos energéticos vitales para su crecimiento y supervivencia evitando la morbimortalidad a corto y largo plazo; para una adecuada formulación y prescripción se requiere una correcta evaluación, siendo necesario reconocer la prescripción de requerimientos en la primera semana , edad gestacional, sexo y peso al nacer con respecto al diagnóstico para evitar cualquier complicación a corto o largo plazo.

Clasificación de los niños recién nacidos

De acuerdo con la edad de gestación y el peso corporal al nacer se clasifican los recién nacidos como (25):

De bajo peso (hipotrófico): Cuando para la edad de gestación el peso correspondiente se encuentra inferior al percentil 10.

De peso adecuado (eutrófico): Cuando para la edad de gestación el peso corporal este situado entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos.

De peso alto (hipertrófico): Cuando a la edad de gestación el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes.

Nutrición parenteral

Es aquella que se utiliza para el suministro de nutrientes básicos a través de catéteres específicos mediante una vía intravenosa, para complementar las exigencias

metabólicas y de crecimiento, esta puede ser usada en cualquier niño en peligro de desnutrición secundario a una patología digestiva y/o extra digestiva o desnutrición crónica o aguda para brindar a sus necesidades nutricionales una mayor cobertura logrando así el objetivo de preservar, siempre y cuando que sus insuficiencias no sean administradas por vía enteral completamente. Cuando se establece como única aportación de nutrientes, se llama nutrición parenteral total (7, 26).

Composición de la nutrición parenteral

Hidratos de Carbono: Su función principal es la de aprovecharse como fuente de energía. La glucosa monohidratada aporta 3.41 Kcal/g. (27).

Proteínas: Son soluciones de aminoácidos cristalinos, como fuente de energía aportan 4 Kcal/g. Para pacientes pediátricos y para recién nacidos hay elaborados de aminoácidos disponibles en el mercado en concentración de 6 y de 10%. El pH en estas soluciones es menor que en las soluciones de adultos con bajas concentraciones de glicina, metionina y fenilalanina y altas concentraciones de aminoácidos esenciales. (27).

Lípidos: Las soluciones lipídicas son combinados comerciales sobre la base de aceite de oliva o de pescado, ácidos grasos de cadena media, aceite de soja, que se encuentra en diversos porcentajes disponibles del 10 y del 20% o en combinaciones según sea la fórmula comercial. Para su administración es necesario tener una menor relación de fosfolípidos/triglicéridos, y disminuir el riesgo de hiperlipidemia (27).

Factores externos regulatorios:

El Manual de Buenas Prácticas de prescripción emitido por el MINSA regula la prescripción de las fórmulas magistrales, la cual describe los lineamientos y

políticas de prescripción individualizada que es la que se requiere los neonatos hospitalizados en las UCI neonatales (28).

Preparación y Administración de las Nutriciones Parenterales.

Desde hace bastantes años hasta la actualidad la preparación de nutrición parenteral especialmente de los pacientes neonatos está centralizada en los Servicios de Farmacia, la cual es importante validar la compatibilidad, estabilidad y adecuación de los requerimientos prescritos especialmente en pequeños volúmenes que son los que generan mayor incompatibilidad físico- química especialmente con el fosforo – calcio (29).

La administración es de mayor riesgo en los servicios de neonatología por la velocidad de infusión que es lenta y la presencia de elevadas temperaturas debido a las incubadoras que se encuentran dentro de los ambientes

Comercialización de Nutrición Parenteral en Pediatría

Industria Farmacéutica: Los laboratorios comercializan bolsas tricompartimentales las cuales su composición es estándar no alcanzando los requerimientos adecuados para los neonatos hospitalizados en las UCI neonatales, ya que su aporte diario requiere una formulación individualizada (30, 31).

Indicaciones de Nutrición Parenteral en el neonato

Los recién nacidos pretérmino, especialmente aquellos cuya edad gestacional es menor a 32 semanas, no pueden cubrir sus necesidades de nutrientes utilizando únicamente la vía enteral, debido a su inmadurez anatómico-funcional y a que tanto el inicio como la continuación de la alimentación enteral está sujeta a incrementos limitados por el riesgo de enterocolitis necrosante (32,33).

El tratamiento con Nutrición Parenteral en pacientes neonatos en todas las unidades de cuidados intensivos a nivel mundial es un método seguro, con un alto grado de aplicación clínica, disminuyendo el tiempo de internamiento y optimizando el funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos neonatales.

Clasificación de nutrición Parenteral en el neonato

1. Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal (34).

- Atresia Esofágica
- Atresia intestinal
- Malformación Anorrectal
- Gastrosquisis-onfalocele
- Síndrome del intestino corto
- Ileostomía de alto gasto
- Íleo meconial
- Íleo paralítico
- Enterocolitis necrosante
- Peritonitis meconial primaria o secundaria
- Diarrea intratable de la infancia

2. Enfermedades cardiorrespiratorias (34).

- Apnea recurrente
- Neonatos con asistencia ventilatoria
- Cardiopatía congénita (CPA)
- Enfermedad de membrana hialina

3. Estados hipermetabólicos (34).

- Preoperatorio de cirugía mayor electiva en el neonato con desnutrición asociada o que requiere reposo intestinal previo
- Posoperatorio con imposibilidad de emplear la vía enteral por un periodo mayor de 3 días
- Sepsis
- Trauma
- Asfixia perinatal

4. Neonatos de alto riesgo nutricional (34).

Bajo peso al nacer (< 2500 g), muy bajo peso (< 1500 g), peso extremo (< 1000 g), retardo del crecimiento intrauterino (<P5), en los cuales la nutrición enteral parcial no permite cubrir los requerimientos basales para mantener un balance nitrogenado positivo (> 60 kcal/kg/día y 2.5g/kg/día de proteínas) (34).

5. Inmadurez funcional del tracto gastrointestinal (34).

6. Pacientes sin vía oral por indicación médica mayor de 3 días (34).

Requerimientos en los 7 primeros días:

La necesidad de hacer una instauración gradual de la Nutrición Parenteral obliga que durante los primeros 7 días de nutrición los requerimientos aumenten o disminuyan hasta alcanzar los valores óptimos, alcanzando 90 kcal/kg/día a partir del día 7, cantidad recomendada por las guías clínicas para asegurar un adecuado crecimiento del recién nacido (35).

Recomendaciones de parenteral periodo adaptación en menor de 1.000 g (0-7 días)

	Día 1	Día 2 - 3	Día 4 - 7
Proteínas g/kg/día	1,5 - 2	3	3,5 a 4
Lípidos g/kg/día	1 - 2	2 - 3	3 a 4

Hidratos de Carbono mg/kg/min	4 a 7	5 a 9	7 a 12
Energía , kcal/kg/día	47 a 60	68 a 90	80 - 110

Mena P, Milad M, Vernal P, *et al.* (35).

2.3. Formulación de hipótesis

Hipótesis general:

Existen factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos que están asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Hipótesis específicas:

- La duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
- La edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.
- El peso al nacer de Neonatos en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - enero - marzo 2020.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

En el presente trabajo se describieron los fenómenos individuales de la realidad en un grupo definido de población y se llegó a conclusiones de sus aspectos que lo caracterizan; bajo esta forma se aplicó el método inductivo.

3.2. Enfoque investigativo

En el presente trabajo se siguió un enfoque cuantitativo, para esto en la investigación se estableció recoger información y utilizar el análisis de datos para lograr responder a las preguntas planteadas en la investigación. La evaluación de los objetivos planteados se realizó con el apoyo de un modelo estadístico para que explique el comportamiento de las variables.

3.3. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo básica, porque se buscó generar conocimiento realizando la caracterización de cada variable de estudio y la relación entre ambas.

3.4. Diseño de la investigación

La investigación realizada tiene un diseño observacional, descriptivo, y correlacional al buscar determinar correlación entre las variables de estudio, es transversal porque se investigó en un periodo de tiempo, y retrospectivo porque se usó la información ya registrada en las historias clínicas.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La población de estudio fueron 51 registros de pacientes hospitalizados que recibieron Soporte Nutricional Parenteral en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen dentro del periodo comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Marzo del 2020.

Muestra:

Tal como lo menciona Caballero A., (2014), cuando se utiliza la técnica del análisis documental, será necesario tratar de obtener todos los datos de manera censal, y por lo tanto no se requerirá una muestra, por este motivo se planteó recoger la información de manera exhaustiva del total de registros de la población que cumplieran con los criterios de selección, por lo que la muestra estuvo constituida por los 51 registros de pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen dentro del periodo de estudio (36).

Criterio de Inclusión:

- Registros de recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología que recibieron Soporte Nutricional Parenteral al menos 1 de los 7 primeros días de tratamiento dentro del periodo comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Marzo del 2020.

Criterio de exclusión:

- Registros de pacientes transferidos a otros hospitales que no pertenecen a la Red Almenara.
- Registros de pacientes con información incompleta de las variables de estudio.

Muestreo:

Para la obtención de la muestra no se consideró un muestreo, porque se realizó la investigación con todos los registros de neonatos de la población, que cumplieron con los criterios de selección.

3.6. Operacionalización de Variables

Variable asociada (37)

Diagnóstico en neonatos con soporte nutricional parenteral

Variables de supervisión (36)

Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos

Dimensiones

- Requerimiento calórico
- Duración de tratamiento
- Edad gestacional
- Peso al nacer

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos	Edad Gestacional	Edad en semanas transcurrido desde el último periodo menstrual	Prematuro extremo (Menos de 28 semanas) Muy Prematuros (28 semanas a menos de 32 semanas) Prematuros Moderados a Tardíos (32 semanas a menos de 37 semanas) Recién nacido a término (37 a 41 semanas) Recién nacido post termino (42 o más semanas)	Ordinal	1: Prematuro extremo 2: Muy Prematuros 3: Prematuros Moderados a Tardíos 4: Recién nacido a término 5.- Recién nacido post termino
	Peso	Peso al Nacimiento expresado en gramos	Peso Extremadamente Bajo menos de 1000 gramos	Ordinal	1.- Peso Extremadamente Bajo 2.- Peso Muy Bajo 3.- Bajo Peso 4.- Peso Normal

			Peso Muy Bajo menos de 1500 gramos		5.- Macrosómico
			Peso Bajo menos de 2500 gramos		
			Peso Normal 2500 a 4000 gramos		
			Macrosómico Mayor a 4000 gramos		
	Prescripción de calorías	Cantidad de calorías expresados en kcal/ kilo /día.	Calorías día 1 : Kcal/kg/día día 3 : Kcal/kg/día día 5 : Kcal/kg/día día 7 : Kcal/kg/día	Razón	Valor:.....
	Duración de tratamiento con nutrición Parenteral	Días de tratamiento con nutrición parenteral		Intervalo	Días:.....
Diagnóstico en neonatos con soporte nutricional parenteral	Sin dimensión	Diagnóstico consignado al ingreso al Servicio de Neonatología	Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal Enfermedades Cardiorrespiratorias Estados Hipermetabólicos	Nominal	1: Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal. 2: Enfermedades Cardiorrespiratorias 3: Estados Hipermetabólicos 4.Otro:.....

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Antes del recojo de datos se solicitó la autorización de la institución para tener acceso de las historias clínicas físicas y virtuales. Se registraron los datos en un Formato de recolección de datos ingresando en un primer momento a partir de las Historias Clínicas Electrónicas y posteriormente en los casos necesarios se complementó información faltante de las Historias Clínicas físicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen dentro del periodo comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Marzo del 2020. Una por una se revisó y se obtuvieron los datos de aquel registro que cumplieron con los criterios de selección que en total sumaron 51. Esta información se

trasladó a una hoja de cálculo Excel para que posteriormente se maneje bajo el software estadístico IBM SPSS versión 24.0.

3.7.2. Descripción del instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado fue un Formato de recolección de datos, que se diferencia de cada registro individual por el número de las Historias clínicas y una numeración consecutivamente de cada ficha. En la primera sección se registran fecha de inicio y termino de nutrición parenteral, peso de nacimiento, edad gestacional, sexo. En una segunda sección se consigna diagnóstico, en la siguiente sección duración de la nutrición parenteral y en una última sección el requerimiento de macronutrientes y en los días 1, 3, 5, y 7 de iniciado su administración.

3.7.8. Validación

Se presentó una carta de solicitud de validación del instrumento con tres expertos, adjuntado las definiciones conceptuales de la variable de estudio, caracterización, y matriz de operacionalización de las variables. El resultado de la validación fue “el instrumento Presenta suficiencia para su aplicación”.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La información de interés registrada en la Historia Clínica fue trasladada al instrumento, luego esta información fue trasladada al Excel donde se elaboró la base de datos, luego de verificar su consistencia, se exportó a un fichero SPSS v. 24.0 para su análisis estadístico. Se realizaron resultados a través de tablas de frecuencia con cálculo de promedios y desviación estándar. Intervalo de confianza para el promedio y proporciones. Para la relación entre variables de uso el método estadístico del Chi cuadrado, y en los casos de la relación del requerimiento calórico por día relacionado con diagnóstico se usó el método ANOVA.

3.9. Aspectos éticos

- El trabajo fue aprobado por el comité de ética del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.
- Se trabajaron con numeración de fichas a los casos individuales, respetando la confidencialidad de cada paciente.
- El trabajo solo será para fines de investigación.

CAPITULO IV. PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1. Distribución de los pacientes hospitalizados que recibieron Soporte Nutricional Parenteral en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020 según características clínicas.

		Frecuencia	Porcentaje
Días de nacimiento al iniciar la nutrición parenteral.	1-2 días	29	56,9
	3-6 días	13	25,5
	7 a +	9	17,6
Duración del tratamiento	7-13 días	21	41,2
	14-28 días	20	39,2
	30 a mas	10	19,6
Sexo	Masculino	25	49,0
	Femenino	26	51,0
Peso al nacer	Extremadamente bajo	8	15,7
	Muy bajo	16	31,4
	Bajo	13	25,5
	Normal	14	27,5
Edad gestacional	Prematuro extremo	7	13,7
	Muy Prematuro	16	31,4
	Prematuro Moderado a Tardío	17	33,3
	Recién nacido a término	11	21,6
	Total	51	100,0

En la Tabla 1 se observa que el 56,9% de los pacientes inician la nutrición parenteral entre el primer y segundo día de nacimiento, con respecto a la duración del tratamiento es frecuentemente de uno a dos semanas (7-13 días), en cuanto al peso en su mayoría presento pesos muy bajos (de 1000 a 1500 gramos) con 31,4%. Respecto a la edad gestacional la categoría más frecuente fue Prematuro moderado a tardío (32 semanas a menos de 37 semanas) con 33,3%.

Tabla 2. Diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Diagnóstico						Total	Chi cuadrado p valor	
Anomalías del tracto gastrointestinal		Enfermedades Cardiorrespiratorias		Estados Hipermetabólicos				
n	%	n	%	n	%	n	%	%
6	24,0	16	64,0	3	12,0	25	100,0	0,576
5	19,2	15	57,7	6	23,1	26	100,0	
5	17,2	21	72,4	3	10,3	29	100,0	0,312
4	30,8	5	38,5	4	30,8	13	100,0	
2	22,2	5	55,6	2	22,2	9	100,0	
Total 11	21,6	31	60,8	9	17,6	51	100	---

La tabla 2 muestra en su última fila que en su mayoría el 60,8% (n=31) de los pacientes fueron diagnosticados con enfermedades cardiorrespiratorias seguidos de un 21,6% (n=11) con Anomalías del tracto gastrointestinal y el restante 17,6% (n=9) con Estados hipermetabólicos.

Tabla 03. Requerimiento calórico (kcal/kg/día) promedio por día de tratamiento asociado a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Diagnóstico		N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	ANOVA p valor
Día 1	Anomalías del tracto gastrointestinal	11	83,02	41,09	39	176	0,201
	Enfermedades Cardiorrespiratorias	31	84,66	38,35	41	151	
	Estados Hipermetabólicos	9	59,63	22,66	41	109	
Día 3	Anomalías del tracto gastrointestinal	11	115,27	18,58	96	160	0,956
	Enfermedades Cardiorrespiratorias	31	118,31	36,26	43	180	
	Estados Hipermetabólicos	9	115,31	45,95	49	172	
Día 5	Anomalías del tracto gastrointestinal	11	112,87	34,90	52	188	0,522
	Enfermedades Cardiorrespiratorias	31	125,02	33,57	46	172	
	Estados Hipermetabólicos	9	127,09	25,51	90	169	
Día 7	Anomalías del tracto gastrointestinal	11	111,78	43,19	41	197	0,619
	Enfermedades Cardiorrespiratorias	31	121,86	37,89	48	172	
	Estados Hipermetabólicos	9	129,12	43,33	55	199	

En la tabla 3 se observa que los pacientes de los tres diagnósticos en estudio incrementan su requerimiento calórico en promedio (kcal/kg/día) en los días 1, 3, 5 y 7; pero a un nivel de significancia del 5% la prueba ANOVA indica que la diferencia no es significativa (p valor > 0,05).

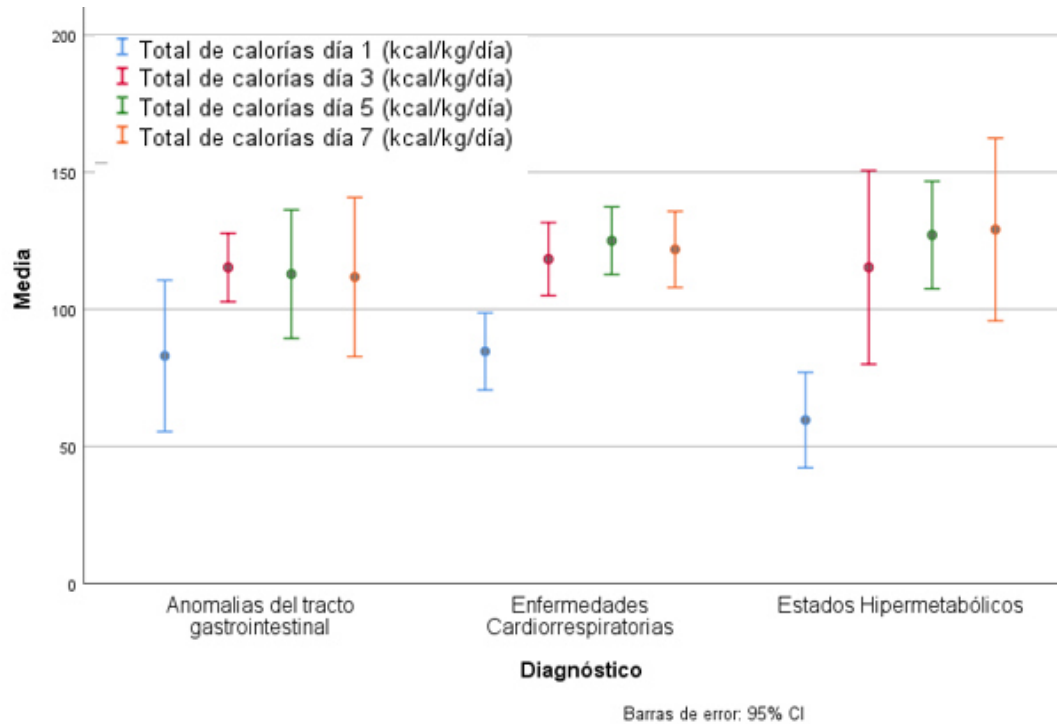


Figura 1. Requerimiento calórico (kcal/kg/día) promedio por día de tratamiento asociado a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

La figura 1 presenta la estimación de los promedios mediante un punto circular para cada día de tratamiento dentro de cada diagnóstico, y las líneas representan la amplitud de las barras de error de estimación. Encontrando a las Anomalías del tracto gastrointestinal y Estados hipermetabólicos presentan mayor variabilidad de las calorías totales diarias administradas por paciente (intervalos al 95% confianza para la estimación del valor promedio).

Tabla 4. Duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Duración del tratamiento	Diagnóstico						Total	
	Anomalías del tracto gastrointestinal		Enfermedades Cardiorrespiratorias		Estados Hipermetabólicos		n	%
	n	%	n	%	n	%		
7-13 días	3	27,3	14	45,2	4	44,4	21	41,2
14-28 días	5	45,5	11	35,5	4	44,4	20	39,2
30 a más	3	27,3	6	19,4	1	11,1	10	19,6
Total	11	100	31	100,0	9	100,0	51	100

La tabla 4 muestra que la duración del tratamiento más frecuente en los pacientes estudiados es de 7-13 días 41,2% (21) y estos están relacionados en mayor proporción con Enfermedades Cardiorrespiratorias 45,2%; y la duración de tratamiento de menor frecuencia es de 30 a más días 19,6% y están relacionados con Anomalías del tracto gastrointestinal 27,3%.

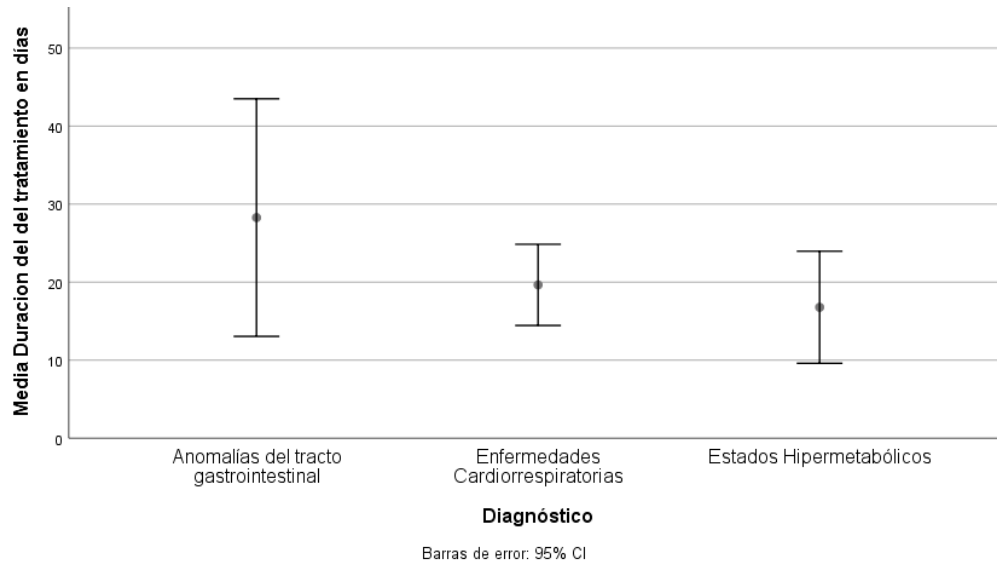


Figura 2. Duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

El diagrama de barras de error mostrado en la figura 2 permite observar que los intervalos del tiempo promedio de tratamiento estimados al 95% de confianza se intercepten, lo cual no permite concluir que existan diferencias en cuanto a este tiempo promedio.

Tabla 5. Edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Edad gestacional	Diagnóstico						Total	
	Anomalías del tracto gastrointestinal		Enfermedades Cardiorrespiratorias		Estados Hipermetabólicos		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Prematuro extremo	1	14,3	5	71,4	1	14,3	7	100
Muy Prematuro	2	12,5	12	75,0	2	12,5	16	100
Prematuro Moderado a Tardío	3	17,6	11	64,7	3	17,6	17	100
Recién nacido a término	5	45,5	3	27,3	3	27,3	11	100

La tabla 5 muestra que la edad gestacional Prematuro moderado a tardío con 33,3% (17) presentan mayor la proporción de pacientes y dentro de estos el 64,7% están relacionados con Enfermedades cardiorrespiratoria. Mientras que en el caso de los pacientes prematuros extremos con 13,7% (7) presentan la menor proporción de casos, con 71,4% relacionados con Enfermedades Cardiorrespiratorias.

Tabla 6. Peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.

Peso al nacer	Diagnóstico						Total	
	Anomalías del tracto gastrointestinal		Enfermedades Cardiorrespiratorias		Estados Hipermetabólicos		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Extremadamente bajo	1	12,5	5	62,5	2	25,0	8	100
Muy bajo	1	6,3	13	81,3	2	12,5	16	100
bajo	3	23,1	8	61,5	2	15,4	13	100
Normal	6	42,9	5	35,7	3	21,4	14	100

La tabla 6 permite mostrar que en el caso de los pacientes con muy bajo peso al nacer con 31,4% (16) es la mayor proporción de pacientes y están relacionados con Enfermedades Cardiorrespiratorias en 81,3%. Mientras que en el caso de Extremadamente bajo peso al nacer con 18,7% (8) es el de menor proporción de pacientes y están relacionados en 62,5% con Enfermedades Cardiorrespiratorias.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis general:

Ho: No Existen factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos que están asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

H₁: Existen factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos que están asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Como los factores considerados: duración del tratamiento, edad gestacional y peso al nacer son variables cualitativas no aditivas entre ellas, la contrastación de la hipótesis general se realizará a través de cada una de las hipótesis específicas. Por tanto; como las tres hipótesis nulas específicas no pueden ser rechazadas, se concluye que la hipótesis nula general (Ho) no puede ser rechazada, es decir no es posible probar que los factores considerados en el presente estudio estén asociados con un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Hipótesis específica 01

Ho: La duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos no está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

H₁: La duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Criterio:

- Si el p valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1
- Si el p valor es mayor que 0,05 no se rechaza la hipótesis nula H_0 .

Técnica estadística: prueba de independencia chi Cuadrado de Pearson

Tabla: Prueba de independencia duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral versus Diagnóstico en Neonatos.

	Valor	grados de libertad	p valor
Chi-cuadrado de Pearson	1,603	4	0,808

Como el p valor de la prueba de independencia chi cuadrado de Pearson es mayor a 0,05 (p valor = 0,808) no se rechaza la hipótesis nula, es decir a un nivel de significancia del 5% no es posible afirmar que la duración del tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos este asociado a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Hipótesis específica 02

H_0 : La edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos no está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - enero - marzo 2020.

H_1 : La edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Criterio:

- Si el p valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1
- Si el p valor es mayor que 0,05 no se rechaza la hipótesis nula H_0 .

Técnica estadística: prueba de independencia chi Cuadrado de Pearson

Tabla: Prueba de independencia edad gestacional versus Diagnóstico en Neonatos.

	Valor	grados de libertad	p valor
Chi-cuadrado de Pearson	7,413	6	0,284

Como el p valor de la prueba de independencia chi cuadrado de Pearson es mayor a 0,05 (p valor = 0,284) no se rechaza la hipótesis nula, es decir a un nivel de significancia del 5% no es posible afirmar que la edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos este asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020.

Hipótesis específica 03

H_0 : El peso al nacer de Neonatos en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral no está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - enero - marzo 2020.

H_1 : El peso al nacer de Neonatos en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - enero - marzo 2020.

Criterio:

- Si el p valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1

- Si el p valor es mayor que 0,05 no se rechaza la hipótesis nula H_0 .

Técnica estadística: prueba de independencia chi Cuadrado de Pearson

Tabla: Prueba de independencia peso al nacer versus Diagnóstico en Neonatos.

	Valor	grados de libertad	p valor
Chi-cuadrado de Pearson	8,193	6	0,224

Como el p valor de la prueba de independencia chi cuadrado de Pearson es mayor a 0,05 (p valor = 0,224) no se rechaza la hipótesis nula, es decir a un nivel de significancia del 5% no es posible afirmar que el peso al nacer de Neonatos en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral este asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - enero - marzo 2020.

4.2. Discusión de resultados

El 56,9% de los pacientes hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen inician la nutrición parenteral entre el primer y segundo día de nacimiento, esto representa la necesidad urgente y de forma oportuna de intervención ya que según las recomendaciones de las guías clínicas como de Pedrón, et al., (2017), se debe de actuar lo más pronto posible para revertir las deficiencias de nutrientes y evitar los daños neurológicos en el futuro desarrollo del neonato. En el presente estudio la nutrición parenteral se realiza de forma individualizada (NPI) según requerimiento por cada caso, no se opta por la nutrición parenteral estandarizada (NPE) como en el estudio de Sáez, et al., (2017), en el que fomenta la normalización del soporte nutricional en su población de estudio al encontrar el 71% de los pacientes neonatos en tratamiento con NPI administrada por vía central son candidatos para recibir NPE.

En la presente investigación se determinaron los factores de la indicación requerimiento calórico, duración de tratamiento, edad gestacional y peso al nacer de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos, y que estos no están significativamente asociados a los diagnósticos: Anomalías del tracto gastrointestinal, Enfermedades Cardiorrespiratorias y Estados Hipermetabólicos. Sin embargo, son las condiciones para una indicación observadas en la práctica clínica habitual de la institución del presente trabajo. En el trabajo de Pedrón, et al., (2017); en su “Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica” consideran el requerimiento calórico o energético un factor que se debe determinar para una indicación individualizada, y recomienda la fórmula Schofield. Sánchez, et al., (2019), en su trabajo considera el peso al nacer como un factor importante para la indicación de nutrición parenteral y el seguimiento de su

evolución del neonato. También Lemus, (2019); determinó el peso al nacer, género, edad gestacional como factores para el empleo de nutrición parenteral en el servicio de UCI/UCIN neonatología y relacionó con diagnósticos prematuridad y sepsis, atresia intestinal y malformación ano-rectal. Estos diagnósticos se encuentran dentro de los diagnósticos Estados Hipermetabólicos y Anomalías del tracto gastrointestinal de la presente investigación.

Se evaluaron 51 casos encontrados en el periodo del presente estudio, dentro de estos se encontraron a tres diagnósticos y se observó que el de mayor proporción es de Enfermedades cardiorrespiratorias (60,8%) en la tabla 2, este representa uno de los mayores problemas que se enfrenta en neonatos hospitalizados como el estudio de Ramos, (2018), en un hospital nacional peruano encontró que el diagnóstico médico que predomina es el síndrome de dificultad respiratoria (45,5%); además es una patología importante como se observa en el estudio de Retuerto, (2016), en el que el 40 % de los ingresos en UCI y/o UCIN neonatal fueron a causa del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido de los cuales el 10% fallecieron.

El requerimiento calórico es una necesidad individualizada y especializada que se necesita un estricto seguimiento día a día como se observó en los neonatos del presente estudio (Tabla 3), con resultados favorables en la ganancia de peso como el estudio de Sánchez, et al., (2019), que concluyeron la utilización de la nutrición parenteral ayuda a promover el incremento de peso en los neonatos cuando se utiliza por más de tres días. En el presente estudio se observó un patrón de incremento promedio calórico en los días 1, 3, 5 y 7; que representa la mejoría y ganancia de peso del neonato.

La duración del tratamiento encontrado (Tabla 4) en el estudio fue de 7 a 13 días (41,2%), lo que significa una pronta recuperación; y un eficiente manejo de las camas

de cuidados intensivos y mayor atención en estos casos de neonatos. También la edad gestacional de mayor proporción encontrado fue la categoría de Prematuro moderado a tardío en 33,3% (Tabla 5), algo menor al estudio de Conislla, (2018), que encontraron en un Hospital de Lima 49% de casos de prematuridad y mayor proporción encontrado en el estudio de Lemus, (2019), 21% de esta categoría usaron nutrición parenteral.

El factor peso al nacer relacionado a la indicación de nutrición parenteral en el estudio fue de muy bajo peso con 31,4%; relacionado a Enfermedades cardiorrespiratorias en un 81,3% (Tabla 6), como se observa en la prueba de hipótesis no existen factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos que están asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En el presente estudio se determinaron que los factores: requerimiento calórico, duración de tratamiento, edad gestacional y peso al nacer de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos no están asociados a los diagnósticos: Anomalías del tracto gastrointestinal, Enfermedades Cardiorrespiratorias y Estados Hipermetabólicos descritos en el estudio.
- Existen diferentes clasificaciones de los diagnósticos según algunos autores. En el presente estudio se identificaron tres diagnósticos asociados a la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos en el periodo de estudio.
- El requerimiento calórico en las indicaciones observadas se incrementó gradualmente en los días 1, 3, 5 y 7 de tratamiento conforme a las recomendaciones de las guías de nutrición parenteral.
- La duración de tratamiento de mayor frecuencia encontrado en el estudio para la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos tiene una duración de hasta 28 días distribuidos en los tres diagnósticos descritos.
- La edad gestacional con la categoría Prematuro moderado a tardío fue de mayor frecuencia en la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos. Se asume que en esta edad gestacional los neonatos no pueden cubrir sus necesidades de nutrientes utilizando como única vía principal la Vía enteral.
- La categoría Muy bajo peso al nacer (1000 a 1500 gramos) en la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos se observó de mayor frecuencia, representando un peligro importante por la restricción de crecimiento postnatal y un peor neurodesarrollo a largo plazo.

5.2. Recomendaciones

- Conociendo la vital importancia del soporte nutricional parenteral en neonatos se recomienda a los futuros investigadores de esta línea de investigación que para una mejor evidencia significativa de la relación de las variables planteadas, es importante ampliar el periodo de estudio y determinar la muestra estadísticamente.
- Las enfermedades cardiorrespiratorias en neonatos representan al más frecuente diagnóstico observado, por lo tanto, se debe incrementar el seguimiento a estos pacientes para evitar complicaciones a futuro e incrementar las posibilidades de vida.
- Se recomienda realizar investigación en este tipo de población dentro del periodo de la pandemia por Covid 19.
- Se recomienda a las instituciones públicas implementar las historias clínicas electrónicas que son una herramienta importante para realizar trabajos como del presente estudio, y de esta forma contar con mayor evidencia comparativa de nuestra realidad.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Según un informe de las Naciones Unidas, las cifras de supervivencia materna infantil son más elevadas que nunca. [internet]. 2019 [citado el 19 de setiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/19-09-2019-morewomen-and-hildren-survive-today-than-ever-before-un-report>
2. Organización Mundial de la Salud. Alimentación de lactantes con bajo peso al nacer. [internet]. 2020. [citado el 20 de enero del 2020]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/supplementary_feeding/es/
3. Ministerio de Salud. Boletín estadístico de nacimientos en el Perú: [internet]. 2015. [citado el 20 de abril de 2019]. Disponible en: <ftp2.minsa.gob.pe> OGEI CNV Boletin_CNV_16
4. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico del Perú. [internet]. 2017. [citado el 20 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/16.pdf>
5. John P. Cloherty, Eric C, Eichenwald, Ann R. Stark. Manual de Neonatología, 6a Edición Ed. Wolters Kluwer 2010; Capitulo 2, paginas 53-61.
6. Yaguana M. Estudio de la demanda de nutriciones parenterales y propuesta para la creación de una central de mezclas en la ciudad de Loja. [Tesis para obtener el grado de magister]. Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.
7. Moreno, J., y Gutiérrez, C. Nutrición parenteral. [Internet]. España. 2018. [citado el 20 de enero 2020]. Disponible en:

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parenteral.pdf>

8. Mendoza I. Alimentación del Recién Nacido prematuro: lactancia Materna vs. Leche de Fórmula. Bancos de leche. [tesis Licenciatura]. Valladolid- España: Universidad de Valladolid; 2015. [Internet]. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/61537540.pdf>
9. Saldívar L, Sánchez V, Jiménez P, Espinoza M, Sánchez R. Propuesta de nuevas curvas de somatometría para recién nacidos sanos de nivel económico medio en la Ciudad de México. Perinatología y Reproducción Humana. [Internet] 2014 [citado 20 de marzo de 2020]; 28(1): 7-15. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018753372014000100002
10. Ledo M, de Luis D, González M, Izaola O, Conde R, de la Fuente R. Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. Nutrición Hospitalaria. [Internet] 2011 [citado 12 de marzo de 2020]; 26(4): 814-818. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112011000400022
11. Aguilar M, Sánchez A, Villar N, Hermoso E, Latorre J. Efecto de la nutrición sobre el crecimiento y el neurodesarrollo en el recién nacido prematuro; revisión 63 sistemática. Nutrición Hospitalaria. [Internet] 2015 [citado 09 de enero de 2020]; 31(2): 716-729. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n2/24originalpediatria05.pdf>
12. Martínez S, Demestre X, Raspall F, *et al.* Morbilidad neonatal en los recién nacidos a término precoz. Revista el Selvier [Internet]. España, 2013 [Citado Oct 8, 2019]; 81(1):1-6. Disponible en:

<https://sci-hub.tw/10.1016/j.anpedi.2013.10.015>

13. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, *et al.* Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. Chil. Obstetric. Ginecology. Chile, 2016 [Citado Nov 4, 2018]; 81(4): 330 – 342. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v81n4/art12.pdf>
14. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud. Sala de situación de Salud, Perú a la SE 38-2018 [Internet]. Lima 2018 [Citado Nov 4, 2018]. 207p. Disponible en: www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/salaSE38.pdf
15. Aguilar M, Sánchez A, Mur N, *et al.* Efecto de la nutrición sobre el crecimiento y el neurodesarrollo en el recién nacido prematuro: revisión sistemática. Rev. Nutrición. Hosp [Internet]. España, 2015 [Citado Nov 18, 2018]; 31(2): 716-729. Disponible en : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112015000200024&lng=es.
16. Moreano J. Hidratación y Alimentación en los recién nacidos: Adecuación del Esfuerzo Terapéutico. Revista Cuadernos de Bioética [Internet]. Madrid, 2015 [Citado Nov 20, 2018]; 26(2): 241 – 249. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87541128005>
17. Cubillos M, Mena P. Hipofosfemia en recién nacidos prematuros: un trastorno bimodal. Rev Chil Pediatr [Internet]. Chile, 2018 [Citado Nov 27, 2018]; 89(1): 10-17. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062018000100010&lng=es.

18. Navarro Y. Ganancia ponderal con nutrición parenteral total en recién nacidos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, Perú, 2019. [Tesis para obtener el grado de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020.
19. Pedrón C, Cuervas M, Galera R, *et al.* Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica. *Rev Nutr Hosp* [Internet]. Madrid, 2017 [Citado Nov 26, 2018]; 34(3): 745 – 758. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112017000300745&lng=es.
20. Sáez, M. Neonatos en tratamiento con nutriciones parenterales individualizadas, candidatos a recibir nutriciones parenterales estandarizadas. *Nutr. Hosp.* [internet]. 2021. 38(1):16-22. [citado el 26-Julio-2021]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03136>.
21. Sánchez R, Hernández V, Hernández R, *et al.* Comportamiento del peso en recién nacidos tratados con nutrición parenteral. *Rev Pediatr* [Internet]. Colombia, 2019 [Citado Feb 27, 2020]; 52(3):69–74. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/141/98>
22. Ramos Mora, Luis Ángel. Etiquetas diagnósticas de enfermería y diagnósticos médicos más frecuentes en neonatos con nutrición parenteral total, en la UCI del hospital del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé Enero –Diciembre 2016. [Tesis para obtener el grado de Licenciado en Enfermería]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
23. Lemus G. Nutrición Parenteral en el Servicio de UCI/ UCIN – Neonatología, del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray – Trujillo, Octubre - Diciembre 2017. [Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico]. Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo; 2019.

24. Conislla I. Principales indicaciones del uso de la Nutrición Parenteral en la clínicas y hospitales realizadas en la Central de Mezclas Medical Nutrición, Enero – Junio. Lima. [Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener de Lima; 2018.
25. Gómez, M., Danglot, C., Aceves, M. (2012). Clasificación de los niños recién nacidos. Rev Mex Pediatr. 79 (1), 32-39. Extraído de:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>.
26. Ticona, R. (2017). Complicaciones En Neonatos Prematuros, Que Recibieron Nutrición Parenteral. Hospital Regional de Ayacucho (octubre- diciembre 2017). [Tesis Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6436/Ticona_Tila_Raul.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
27. Ávila, M, Ceja, O, Pérez, J., Almonte, L., (2019). Conceptos claves de la nutrición parenteral agresiva en prematuros: a 20 años de su descripción inicial. Rev Sal Jal. 6 (3), 181-187. Extraído de:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj193f.pdf>.
28. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción [Internet] Lima 2005 [Citado Nov 30, 2020]. Disponible en :
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/main.asp?Seccion=603&SeccionCategoria=22&pag=3>
29. Lago N, Concheiro A, Paradela A, et al. Nutrición Parenteral en neonatos: individualización de la prescripción. Rev Acta Pediatr Esp [Internet]. España, 2018 [Citado Nov 24, 2018]; 76(1-2): 20-26. Disponible en:
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Nutricion-Nutricion_parenteral.pdf

30. Pilar Gomis Muñoz. Preparación de las nutriciones parenterales pediátricas. Rev Nutr Hosp [Internet]. Madrid, 2017 [Citado Nov 30, 2018]; 34(Supl. 3):44-49. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000800008
31. Durfee SM, Adams SC, Arthur E, Corrigan ML, Hammond K, Kovacevich DS, et al.; A.S.P.E.N. Standards for Nutrition Support: Home and Alternate Site Care. Home and Alternate Site Care Standards Task Force, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). Nutr Clin Pract 2014; 29(4):542-55.
32. Morgan J, Young L, McGuire W. Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. Cochrane Database Syst Rev 2014;1(12). Disponible en: DOI: 10.1002/14651858.CD001241.pub5.
33. Fallon EM, Nehra D, Potemkin AK, Gura KM, Simpser E, Compher C, et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: nutrition support of neonatal patients at risk for necrotizing enterocolitis. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2012;36(5):506-23.
34. Angulo E, García E. Alimentación del Recién Nacido [Internet]. vol. 4. 1. PAC® Neonatología-4: Federación Nacional de Neonatología de México, AC (Mex); 2016 [Citado 30 Nov 2018]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/.../PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf
35. Mena P, Milad M, Vernal P, et al. Nutrición intrahospitalaria del Prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología la Sociedad Chilena de Pediatría. Rev. Chil Pediatr [Internet]. Chile, 2016 [Citado Nov 30, 2018]; 87(4): 305-321. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062016000400013&lng=es.

36. Caballero A. Metodología integral innovadora para planes y tesis. Cengage Learning editores. Primera edición. México. 2014. 530 p. ISBN: 978-607-519-182-9
37. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. Editorial Bioestadísticos. 2da edición. Perú. 270 p. 2012. ISBN: 978-1477449042

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FACTORES DE LA INDICACION DE SOPORTE NUTRICIONAL PARENTERAL EN NEONATOS ASOCIADOS A UN DIAGNOSTICO EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN, ENERO - MARZO 2020

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿ Cuáles serán los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p> <p>Problema específico</p> <p>¿Cuáles serán los diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p> <p>¿Cuál será la indicación del requerimiento calórico en los días 1, 3, 5 y 7 de tratamiento de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p> <p>¿Cuál será la duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p> <p>¿Cuál será la edad gestacional en la Indicación de</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar los diagnósticos asociados a la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p> <p>Describir la indicación de requerimiento calórico en los días 1, 3, 5 y 7 de tratamiento de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p> <p>Describir la duración del tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p> <p>Describir la edad gestacional en la Indicación de</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existen factores de la indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos que están asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La duración de tratamiento de la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020. - La edad gestacional en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos está asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - 	<p>Variable 1</p> <p>Factores de la indicación de soporte nutricional</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Requerimiento calórico -Duración de tratamiento - Edad gestacional - Peso al nacer <p>Variable 2</p> <p>Diagnóstico</p>	<p>La investigación fue utilizando el método de investigación de tipo descriptivo-comparativo. El nivel y diseño realizad es de nivel relacional, con diseño observacional, transversal, retrospectivo.</p> <p>Población:</p> <p>Pacientes neonatos que fueron hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen</p>

<p>Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p> <p>¿Cuál será el peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociado a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020?</p>	<p>Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p> <p>Describir el peso al nacer en la Indicación de Soporte Nutricional Parenteral en Neonatos asociados a un Diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero - Marzo 2020.</p>	<p>Marzo 2020.</p>		<p>dentro del periodo comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Marzo del 2020.</p> <p>Muestra: Constituida por 51 pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen dentro del periodo comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Marzo del 2020, que recibieron Soporte Nutricional Parenteral</p>
---	--	--------------------	--	---

Anexo 2: Instrumento

Formato de recolección de datos en pacientes hospitalizados que reciben Nutrición Parenteral en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Enero - Marzo 2020.				
N° Ficha:	Fecha de inicio N.P:	Fecha de término NP:	Sexo:	
	Peso de nacimiento (gramos)		H.C:	
	Edad Gestacional (semanas) :			
DIAGNOSTICO:				
DURACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL				
DIAS	REQUERIMIENTOS DE MACRONUTRIENTES DE LA PRESCRIPCIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL			
	CHO (g/kg/día)	PROT (g/kg/día)	LIP (g/kg/día)	Total cal.(kcal/kg/día)
1				
3				
5				
7				

Anexo 3: Validez del Instrumento



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg:
SAENZ RIVERA PEDRO YVAN

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Soporte Nutricional Farmacológico requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título de Profesional de Especialista en Soporte Nutricional Farmacológico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su comotada experiencia en temas de Salud Pública

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente,



Purizaca Guerrero, Erika Estefanía
D.N.I: 44699523

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almanara Irigoyen, enero - marzo 2020

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE 1: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos								
DIMENSION 1: Edad Gestacional								
1	Prematuro extremo (Menos de 28 semanas)	x		x		x		
2	Muy Prematuros (28 semanas a menos de 32 semanas)	x		x		x		
3	Recien nacido a término (37 a 41 semanas)	x		x		x		
4	Recien nacido post término (42 o más semanas)	x		x		x		
DIMENSION 2: Peso al nacer								
5	Peso Extremadamente Bajo menos de 1000 gramos	x		X		X		
6	Peso Muy Bajo menos de 1500 gramos	x		X		X		
7	Peso Bajo menos de 2500 gramos	X		X		X		
8	Peso Normal 2500 a 4000 gramos	X		X		X		
9	Macroómico Mayor a 4000 gramos	x		x		x		
DIMENSION 3: Requerimiento calórico (caloras)								
10	día 1 : Kcal/kg/día	X		X		X		
11	día 3 : Kcal/kg/día	X		X		X		
12	día 5 : Kcal/kg/día	X		X		X		

13	día 7 : Kcal/kg/día	x		x		x		
DIMENSION 4: Duración de tratamiento								
14	7 - 13 días	X		X		X		
14	14 - 28 días	X		X		X		
15	30 a más días	X		X		X		
VARIABLE 2: Diagnóstico en neonatos con soporte nutricional parenteral SIN DIMENSIONES								
16	Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal	X		X		X		
17	Enfermedades Cardiorespiratorias	X		X		X		
18	Estados Hipermenbólicos	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento Presenta suficiencia para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador, Mg: SAENZ RIVERA PEDRO YVAN

DNI: 09630784

Especialidad del validador: ESTADISTICO- Mg en Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, su concepto, objeto y destino.

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

26 de Enero del 2022

Mg. Pedro Saenz Rivera
Lic. Estadístico
COESPPE N° 0145

Pedro Yvan Saenz Rivera
Lic. en Estadística
Mg. En Docencia Universitaria

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg:
Rita Haydee Salazar Tuanama
Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Soporte Nutricional Farmacológico requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título de Profesional de Especialista en Soporte Nutricional Farmacológico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su comotada experiencia en temas de Salud Pública

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente,



Purizaca Guerrero, Erika Estefanía
D.N.I: 44699523

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Ingoyen, enero - marzo 2020

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE 1: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos								
DIMENSION 1: Edad Gestacional								
1	Prematuro extremo (Menos de 28 semanas)	X		X		X		
2	Muy Prematuros (29 semanas a menos de 32 semanas)	X		X		X		
3	Racien nacido a término (37 a 41 semanas)	X		X		X		
4	Racien nacido posttérmino (42 o más semanas)	X		X		X		
DIMENSION 2: Peso al nacer								
5	Peso Extremadamente Bajo menos de 1000 gramos	X		X		X		
6	Peso Muy Bajo menos de 1500 gramos	X		X		X		
7	Peso Bajo menos de 2500 gramos	X		X		X		
8	Peso Normal 2500 a 4000 gramos	X		X		X		
9	Macrosómico Mayor a 4000 gramos	X		X		X		
DIMENSION 3: Requerimiento calórico (caloras)								
10	día 1 : Kcal/kg/día	X		X		X		
11	día 3 : Kcal/kg/día	X		X		X		

12	día 5 : Kcal/kg/día	X		X		X		
13	día 7 : Kcal/kg/día	X		X		X		
DIMENSION 4: Duración de tratamiento								
14	7 - 15 días	X		X		X		
14	14 - 28 días	X		X		X		
15	30 a más días	X		X		X		
VARIABLE 2: Diagnóstico en neonatos con soporte nutricional parenteral								
SIN DIMENSIONES								
16	Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal	X		X		X		
17	Enfermedades Cardiorespiratorias	X		X		X		
18	Estados Hipermetabólicos	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento Presenta suficiencia para su aplicación

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

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

DNI: 08488669

Especialidad del validador: Químico Farmacéutica- Especialista en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

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

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, su contenido, objeto y alcance

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



 Rita Haydee Salazar Tuanama
 Especialista en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica
 Mg. Docencia Universitaria
 C.Q.F.P. 04413

26 de Enero del 2022



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg/Doctor:
VELASQUEZ ACOSTA PABLO

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Soporte Nutricional Farmacológico requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado/título de Profesional de Especialista en Soporte Nutricional Farmacológico.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero - marzo 2020" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su comotada experiencia en temas de Salud Pública

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente,

Puizaca Guerrero, Enka Estefanía
D.N.I: 44699523

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACION: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos asociados a un diagnóstico en el Hospital Nacional Guillermo Almonara Cigoyán, enero - marzo 2020

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Factores de la indicación de soporte nutricional parenteral en neonatos							
	DIMENSION 1: Edad Gestacional							
1	Prematuro extremo (Menos de 28 semanas)	X		X		X		
2	Muy Prematuros (28 semanas a menos de 32 semanas)	X		X		X		
3	Récien nacido a término (37 a 41 semanas)	X		X		X		
4	Récien nacido post término (42 o más semanas)	X		X		X		
	DIMENSION 2: Peso al nacer							
5	Peso Extremadamente Bajo (menos de 1000 gramos)	X		X		X		
6	Peso Muy Bajo (menos de 1500 gramos)	X		X		X		
7	Peso Bajo (menos de 2500 gramos)	X		X		X		
8	Peso Normal (2500 a 4000 gramos)	X		X		X		
9	Macrosómico Mayor a 4000 gramos	X		X		X		
	DIMENSION 3: Requerimiento calórico (calorías)							
10	Día 1 : Kcal/kg/día	X		X		X		
11	Día 3 : Kcal/kg/día	X		X		X		
12	Día 5 : Kcal/kg/día	X		X		X		

13	Día 7 : Kcal/kg/día	X		X		X		
	DIMENSION 4: Duración de tratamiento							
14	7 - 15 días	X		X		X		
14	14 - 28 días	X		X		X		
15	30 a más días	X		X		X		
	VARIABLE 2: Diagnóstico en neonatos con soporte nutricional parenteral							
	SIN DIMENSIONES:							
16	Anomalías congénitas o adquiridas del tracto gastrointestinal	X		X		X		
17	Enfermedades Cardiorespiratorias	X		X		X		
18	Estados Hipermetabólicos	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento Presenta suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador, Mg: Velásquez Acosta Pablo Máximo

DNI: 08588849

Especialidad del validador: Médico Pediatra - Neonatólogo

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, la opción, opción y el ítem.

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

26 de Enero del 2022


Pablo Máximo Velásquez Acosta

Pablo Máximo Velásquez Acosta
Pediatra - Neonatólogo
Mg. Nutrición con mención en Nutrición Clínica