

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**



UANL

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA EN PACIENTE MASCULINO
LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL
POR DIVERTÍCULO DE MECKEL CON ESTATUS DE ILEOSTOMÍA DE
ALTO GASTO, EN PROTOCOLO DE RECONEXIÓN INTESTINAL
IMPLEMENTADO DURANTE 2 MESES**

Por

LN. BERTHA CAROLINA RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

Como requisito para obtener el Grado de
ESPECIALIDAD EN NUTRIOLOGÍA CLÍNICA

Diciembre 2025

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**



UANL

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA EN PACIENTE MASCULINO
LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL
POR DIVERTÍCULO DE MECKEL CON ESTATUS DE ILEOSTOMÍA DE
ALTO GASTO, EN PROTOCOLO DE RECONEXIÓN INTESTINAL
IMPLEMENTADO DURANTE 2 MESES**

Por

LN. BERTHA CAROLINA RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

Como requisito para obtener el Grado de
ESPECIALIDAD EN NUTRIOLOGÍA CLÍNICA

Diciembre 2025



**SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
APROBACIÓN POR EL COMITÉ EVALUADOR DE CASO CLÍNICO DE NUTRICIÓN CLÍNICA**

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA EN PACIENTE MASCULINO
LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL
POR DIVERTÍCULO DE MECKEL CON ESTATUS DE ILEOSTOMÍA DE
ALTO GASTO, EN PROTOCOLO DE RECONEXIÓN INTESTINAL
IMPLEMENTADO DURANTE 2 MESES**

POR

LN. BERTHA CAROLINA RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN NUTRIOLOGÍA CLÍNICA

**ENC. LETICIA MÁRQUEZ ZAMORA
DIRECTOR DEL CASO CLÍNICO**

**DR. ERIK RAMÍREZ LÓPEZ
CODIRECTOR DEL CASO CLÍNICO**

**ENC. SOFÍA CUÉLLAR ROBLES
MIEMBRO DEL COMITÉ**

**DRA. BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTOR DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO**

**DRA. EN C. BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
DE LA FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
PRESENTE. –**

Por este medio, me permito informar que el proyecto de investigación titulado **“PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL CON ESTATUS DE ILEOSTOMÍA DE ALTO GASTO, EN PROTOCOLO DE RECONEXIÓN INTESTINAL IMPLEMENTADO DURANTE 2 MESES”** ya ha sido revisado y aprobado por los asesores pertinentes siendo de esta forma concluido, el mismo fue realizado por la **LN. BERTHA CAROLINA RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ**, con matrícula 1889765, como requisito para obtener el grado de Especialista en Nutriología Clínica.

A t e n t a m e n t e

“Alere Flamman Veritatis”

Monterrey, Nuevo León 10 de diciembre de 2025

**ENC. Leticia Márquez Zamora
Director de Caso Clínico**



UANL

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA EN PACIENTE MASCULINO
LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL
POR DIVERTÍCULO DE MECKEL CON ESTATUS DE ILEOSTOMÍA DE
ALTO GASTO, EN PROTOCOLO DE RECONEXIÓN INTESTINAL
IMPLEMENTADO DURANTE 2 MESES

Este trabajo fue realizado en un Hospital de Monterrey, Nuevo León, del Departamento de Nutrición Clínica Pediátrica durante el periodo de enero a marzo del 2024 en la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, bajo la Dirección de la ENC. Leticia Márquez Zamora y la Codirección del Dr. Erick Ramírez López

DIRECTOR: ENC. LETICIA MÁRQUEZ ZAMORA

CO-DIRECTOR: DR. ERICK RAMÍREZ LÓPEZ

AGRADECIMIENTOS

Con profundo agradecimiento, deseo dedicar estas líneas a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo de tesis, resultado de un proceso de aprendizaje, esfuerzo y crecimiento personal y profesional.

En primer lugar, a mis padres, por su amor incondicional, por ser mi guía y mi fortaleza en cada paso de este camino. Gracias por su paciencia, por creer siempre en mí, y por enseñarme el valor del esfuerzo, la constancia, la dedicación y la empatía. Este logro también es suyo, desde el fondo de mi corazón.

A mis compañeras de la especialidad, mis amigas, por compartir conmigo esta etapa tan significativa, a los amigos que hice en el camino, y a aquellos que llevan años acompañándome. Gracias por su apoyo, amistad, trabajo en equipo y por los momentos de aprendizaje conjunto que enriquecieron no solo mi formación académica, sino que también mi vida personal, por estar ahí día con día, y aligerar hasta los días más difíciles.

A mis profesores y tutores, a mis adscritos de cada una de mis rotaciones, quienes con su compromiso, enseñanza, y ejemplo, me inspiraron a buscar siempre la excelencia profesional. Su orientación y confianza fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto, especialmente en la atención y análisis del caso clínico que dio origen a este trabajo.

Extiendo mi agradecimiento a SECIHTI, por el apoyo brindado a través de las becas económicas otorgadas, las cuales hicieron posible mi formación de posgrado y la culminación de esta investigación.

A todos los que de alguna forma contribuyeron con su tiempo, conocimiento y palabras de aliento, mi más sincero reconocimiento y gratitud.

DEDICATORIA

A mi mamá,

Por su amor incondicional y por estar a mi lado en cada paso de este camino. Gracias por confiar en mí incluso en los días más difíciles, por recordarme siempre que podía lograrlo y llegar a ser mucho más de lo que yo esperaba de mí misma, gracias por ser mi mayor fuente de fortaleza durante estos dos años de especialidad, y por enseñarme, con tu ejemplo, que detrás de cada esfuerzo hay una recompensa que hace que todo valga la pena. Este logro es tan tuyo como mío.

A mi papá,

Por su apoyo constante desde el primer día, por acompañarme con paciencia, por creer en mi vocación y por ser testigo de mi crecimiento, no solo como profesionalista, sino también como persona a lo largo de estos dos años. Gracias por ser ejemplo de entrega, dedicación y cariño.

A mis mejores amigas,

Por no soltarme nunca, por escucharme tantas veces con el corazón abierto, y por compartir conmigo cada reto, desvelo y alegría de esta etapa. Algunas de ustedes vivieron este proceso a mi lado como compañeras de especialidad, y ahora amigas de por vida, y eso hizo que cada experiencia tuviera un valor aún más grande. Gracias por ayudarme a crecer y darme cuenta que el amor incondicional también puede surgir de una amistad.

A mi familia,

Por estar siempre al pendiente, por sus palabras de aliento, por las porras en los momentos de cansancio y por ayudarme en todo lo que necesité, sobre todo cuando me tocaba estar lejos de casa y me recibían con los brazos abiertos. Gracias por ser mi red, mi apoyo y mi hogar.

Con todo mi amor y gratitud, esta tesis es para ustedes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTADO DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xiii
CAPÍTULO I.....	14
FISIOPATOLOGÍA Y GENÉTICA	14
1.1 Concepto y epidemiología	14
FISIOPATOLOGÍA	14
CAPÍTULO II.....	16
ÓRGANOS Y SISTEMAS RELACIONADOS	16
2.1 Etiología de la enfermedad	16
2.2 Manifestaciones Clínicas	16
2.3 Manifestaciones Bioquímicas	17
2.4 Manifestaciones Metabólicas	17
2.5 Diagnóstico Médico	17
2.6 Complicaciones	20
2.7 Tratamiento médico.....	23
2.8 Tratamiento nutricional	23
Planificación de objetivos (PO)	23
Identificación de los objetivos nutricionales de la intervención (1)	23
Planificación de prescripción (PP)	24
Prescripción nutricional (1)	24
Alimentación Vía Oral	25
<i>Requerimiento energético</i>	25
<i>Requerimiento protéico</i>	25
<i>Requerimiento de lípidos</i>	25
<i>Vitaminas y minerales</i>	26
<i>Gasto del estoma</i>	26
Suministro de alimento y/o nutrientes (SAN)	27
Comidas y bocadillos (1).....	27
Manejo nutricional enteral y parenteral (2)	29
Manejo nutricional enteral (2.1).....	29
<i>Elección de alimentación</i>	30
<i>Monitoreo del soporte enteral</i>	33
Manejo nutricional parenteral/intravenoso (2.2).....	34

<i>Glucosa</i>	35
<i>Proteína</i>	36
<i>Lípidos</i>	37
<i>Electrolitos</i>	38
<i>Vía de acceso para la administración de nutrición parenteral</i>	38
<i>Monitoreo del soporte parenteral</i>	40
Terapia nutricional suplementaria (3)	40
Terapia con suplementos alimenticios médicos (3.1)	40
Terapia con suplementos de vitaminas y minerales (3.2)	40
Manejo con componentes bioactivos (3.3)	41
Gestión del asistente de alimentación (4)	41
Gestión del ambiente/entorno de alimentación (5)	41
Gestión de medicamentos relacionados con la nutrición (6)	43
Gestión de la alimentación del infante (7)	43
CAPÍTULO III	46
PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA	46
3.1 Datos Subjetivos	47
3.2 Evaluación del Estado Nutricional (EEN)	48
3.2.1 Antecedentes relacionados con alimentación/nutrición	48
3.2.2 Medidas Antropométricas (AD)	49
3.2.3 Datos Bioquímicos, Exámenes Médicos y Procedimientos (BD) 50	
3.2.4 Examen físico orientado a la nutrición (PD)	50
3.2.5 Historia del paciente	51
<i>Antecedentes Heredofamiliares</i>	51
<i>Antecedentes Personales No Patológicos</i>	52
<i>Antecedentes Personales Patológicos</i>	52
<i>Antecedentes Perinatales</i>	53
3.2.6 Herramientas de evaluación, seguimiento y re-evaluación 53	
3.2.7 Categoría de etiología (EY)	54
3.2.8 Estándares comparativos (CS)	55
3.2.9 Evaluación del progreso (EV)	57
3.3 Diagnóstico Nutricional	57
3.4 Intervención Nutricia	58
3.4.1 Planificación de objetivos (tabla xix)	58
3.4.2 Planificación de la prescripción (META)	58

3.4.3	Aporte de alimentos y/o nutrimentos (Intervención inicial)	59
3.4.4	Educación Nutricia (E)	61
3.4.5	Consejería Dietética (C)	61
3.4.6	Coordinación de la atención nutricia (RC)	62
3.4.7	Nutrición basada en la población (P)	62
3.4.8	Contexto de la intervención nutricional (IC)	62
3.5	Seguimiento y evaluación de la nutrición	62
	PRIMER MONITOREO	63
3.5.1	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	63
3.5.2	Resultados de las mediciones antropométricas	63
3.5.3	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	64
3.5.4	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	65
3.5.5	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	65
3.5.6	Categoría de etiología	65
3.5.7	Estándares comparativos	65
3.5.8	Evaluación del progreso	65
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	66
	SEGUNDO MONITOREO	68
3.5.9	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	68
3.5.10	Resultados de las mediciones antropométricas	68
3.5.11	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	68
3.5.12	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	69
3.5.13	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	69
3.5.14	Categoría de etiología	69
3.5.15	Estándares comparativos	69
3.5.16	Evaluación del progreso	69
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	70
	TERCER MONITOREO	71
3.5.17	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	71
3.5.18	Resultados de las mediciones antropométricas	71
3.5.19	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	71
3.5.20	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	72

3.5.21	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	72
3.5.22	Categoría de etiología	72
3.5.23	Estándares comparativos	72
3.5.24	Evaluación del progreso	72
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	73
CUARTO MONITOREO (REINGRESO)		74
3.5.25	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	74
3.5.26	Resultados de las mediciones antropométricas	74
3.5.27	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	74
3.5.28	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	76
3.5.29	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	76
3.5.30	Categoría de etiología	77
3.5.31	Estándares comparativos	77
3.5.32	Evaluación del progreso	77
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	78
QUINTO MONITOREO		80
3.5.33	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	80
3.5.34	Resultados de las mediciones antropométricas	80
3.5.35	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	80
3.5.36	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	80
3.5.37	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	80
3.5.38	Categoría de etiología	80
3.5.39	Estándares comparativos	80
3.5.40	Evaluación del progreso	80
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	80
SEXTO MONITOREO		82
3.5.41	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	82
3.5.42	Resultados de las mediciones antropométricas	82
3.5.43	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	82
3.5.44	Resultados del examen físico orientado a la nutrición	83
3.5.45	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	83
3.5.46	Categoría de etiología	84
3.5.47	Estándares comparativos	84

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

3.5.48	Evaluación del progreso	84
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	84
SÉPTIMO MONITOREO		86
3.5.49	Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición	86
3.5.50	Resultados de las mediciones antropométricas	86
3.5.51	Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos	86
3.5.52	Resultados del examen físico orientado a la nutrición (Tabla Ixiii).....	87
3.5.53	Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación	87
3.5.54	Categoría de etiología	87
3.5.55	Estándares comparativos	87
3.5.56	Evaluación del progreso	87
	Aporte de alimentos y/o nutrimentos	88
REFERENCIAS		89

LISTADO DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

DM	Divertículo de Meckel
TC	Tomografía Computarizada
Angio-TC	Angiografía por tomografía computarizada
TC-99M	Tecnecio-99m
PP	Planificación de prescripción
mL	Mililitros
SAN	Suministro de alimentos y/o nutrientes
cm	Centímetros
NE o EN	Nutrición Enteral
CHO	Carbohidratos
GIR	Tasa de Infusión de Glucosa
PN o NP	Nutrición Parenteral
NPE/N	Energía/Gramos de Nitrógeno
DAGE	Deficiencia de ácidos grasos esenciales
EFA	Ácidos grasos esenciales
CVC	Catéter Venoso Central
PAN	Proceso de Atención Nutricia
AND	Academia de Nutrición y Dietética
PES	Problema, etiología, signos/síntomas
SDG	Semanas de Gestación
EEN	Evaluación del Estado Nutricional
AD	Medidas Antropométricas
P/E	Peso para la Edad
T/E	Talla para la Edad
P/T	Peso para la Talla
IMC	Índice de Masa Corporal
WHO o	Organización Mundial de la Salud
OMS	
BD	Datos Bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos
pCO₂	Presión parcial de dióxido de carbono
PD	Examen físico orientado a la nutrición
ASPEN	American Society for Parenteral and Entérale Nutrition
VDRL	Venereal Disease Research Laboratory
VIH	Virus de inmunodeficiencia humana
PMB	Perfil Metabólico Básico
ALT	Alanino Aminotransferasa
AST	Aspartato Aminotransferasa
GGT	Gamma-Glutamil Transpeptidasa
PCR	Proteína C-Reactiva
SIC	Síndrome de Intestino Corto
HRMIAE	Hospital Regional Materno Infantil de Alta Especialidad
UP	Urgencias Pediátricas
EY	Categoría de Etiología
CS	Estándares Comparativos
ETA	Efecto Térmico de los Alimentos
AF	Actividad Física
EV	Evaluación del progreso
NC	Dominio Clínica

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

NI	Dominio Ingesta
E	Educación Nutricia
C	Consejería Dietética
RC	Coordinación de la Atención Nutricia
P	Nutrición Basada en la Población
IC	Contexto de la Intervención Nutricional

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla i. Tabla resumen de las principales complicaciones del Divertículo de Meckel, dividido por incidencia, causas, sintomatología y/o signología y grupo etario más frecuente del cuadro clínico.....	21
Tabla ii. Indicaciones para Nutrición Enteral	30
Tabla iii. Fórmulas pediátricas enterales	32
Tabla iv. Recomendaciones para inicio y progresión de Nutrición Parenteral en pediatría.	35
Tabla v. Utilización de glucosa en el cerebro por edades.....	35
Tabla vi. Pautas de iniciación de dextrosa	36
Tabla vii. Aporte proteico de acuerdo a la etapa pediátrica	36
Tabla viii. Dosis de electrolitos en Nutrición Parenteral en pediatría.....	38
Tabla ix. Recordatorio de veinticuatro horas de alimentación en hogar previo a hospitalización	48
Tabla x. Evaluación cuantitativa de ingesta en hogar previo a hospitalización	48
Tabla xi. Evaluación cuantitativa de ingesta de micronutrientes de dieta en hogar previo a hospitalización.....	49
Tabla xii. Evaluación antropométrica de ingreso en primera evaluación	49
Tabla xiii. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow	50
Tabla xiv. Datos bioquímicos de ingreso en primera evaluación	50
Tabla xv. Examen físico de ingreso en primera evaluación.....	51
Tabla xvi. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STRONGkids	53
Tabla xvii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STAMP	54
Tabla xviii. Guía de estándares comparativos para paciente pediátrico	55
Tabla xix. Metas en formato SMART dirigidas a intervenir sobre los diagnósticos nutricionales	58
Tabla xx. Evaluación cuantitativa de ingesta en su llegada a piso de hospitalización	58
Tabla xxi. Evaluación cuantitativa de meta de requerimientos a alcanzar durante hospitalización.....	59
Tabla xxii. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en primera intervención.....	59
Tabla xxiii. Evaluación cuantitativa de ingesta de micronutrientes de alimentación vía oral en primera intervención	59
Tabla xxiv. Plan de alimentación semanal vía oral en primera intervención .	60
Tabla xxv. Evaluación antropométrica de primer monitoreo	63
Tabla xxvi. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow ...	63
Tabla xxvii. Datos bioquímicos de primer monitoreo.....	64

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Tabla xxviii. Examen físico de ingreso en primera evaluación	65
Tabla xxix. Monitoreo de los diagnósticos implementados en la intervención inicial.	66
Tabla xxx. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en primer monitoreo	66
Tabla xxxi. Evaluación antropométrica de segundo monitoreo	68
Tabla xxxii. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow... 68	
Tabla xxxiii. Datos bioquímicos de segundo monitoreo	68
Tabla xxxiv. Examen físico de segundo monitoreo	69
Tabla xxxv. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el primer monitoreo	69
Tabla xxxvi. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en segundo monitoreo	70
Tabla xxxvii. Evaluación antropométrica de tercer monitoreo.....	71
Tabla xxxviii. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow 71	
Tabla xxxix. Datos bioquímicos de tercer monitoreo.....	71
Tabla xl. Examen físico de tercer monitoreo	72
Tabla xli. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el segundo monitoreo	73
Tabla xlii. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en tercer monitoreo	73
Tabla xliii. Evaluación antropométrica de cuarto monitoreo.....	74
Tabla xliv. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow	74
Tabla xlv. Datos bioquímicos de cuarto monitoreo.....	75
Tabla xlvi. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo.....	76
Tabla xlvii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STRONGkids	76
Tabla xlviii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STAMP	77
Tabla xlix. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el tercer monitoreo	78
Tabla l. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en cuarto monitoreo	78
Tabla li. Evaluación cuantitativa de meta de requerimientos a alcanzar en reingreso	81
Tabla lii. Evaluación cuantitativa de requerimientos implementados mediante primera intervención de Nutrición Parenteral	81
Tabla liii. Evaluación cuantitativa de incremento de requerimientos de Nutrición Parenteral durante fin de semana	81
Tabla liv. Evaluación antropométrica de sexto monitoreo.....	82

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Tabla Iv. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow	82
Tabla Ivi. Datos bioquímicos de sexto monitoreo	82
Tabla Ivii. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo	83
Tabla Iviii. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el cuarto monitoreo	84
Tabla Ilix. Evaluación cuantitativa de incremento de requerimientos de Nutrición Parenteral durante una semana	84
Tabla Ix. Evaluación antropométrica de séptimo monitoreo	86
Tabla Ixi. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow	86
Tabla Ixii. Datos bioquímicos de séptimo monitoreo	86
Tabla Ixiii. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo	87
Tabla Ixiv. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el sexto monitoreo	87
Tabla Ilix. Evaluación cuantitativa de incremento de destete de Nutrición Parenteral para su retiro	88

LISTA DE FIGURAS

Figura i. Fisiopatología de Divertículo de Meckel 15
Figura ii. Sitios de absorción intestinal de diferentes nutrimentos25

CAPÍTULO I.

FISIOPATOLOGÍA Y GENÉTICA

1.1 Concepto y epidemiología

De acuerdo a Gomez, define el Divertículo de Meckel como una de las malformaciones congénitas más comunes del tracto gastrointestinal, esto debido a que se presenta la obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico entre lo que es la quinta y séptima semana de gestación. Como cualquier otro divertículo, este se forma con todas las capas de la pared intestinal e incia o se origina en el borde antimesentérico del intestino delgado. De manera general, el divertículo puede variar de 1 a 12 cm de longitud y su ubicación es entre 45 y 90 cm proximal a la válvula ileocecal, los signos clínicos son más frecuentes en la edad pediátrica, por lo que en la edad adulta suele ser un diagnóstico raro. Debido a su cuadro sintomatológico, puede presentar una amplia variedad de complicaciones, entre las más comunes en dicha edad se encuentran: la obstrucción intestinal, siendo esta la de mayor incidencia, de ahí radica la importancia de tener presente esta patología como diagnóstico diferencial en la obstrucción intestinal (Gomez, 2022).

Hablando de la incidencia del divertículo de Meckel en la población general, esta se estima en un 2%. El diagnóstico habitualmente se hace en la infancia, y un porcentaje de entre el 50% y 60% de los pacientes que desarrollan síntomas son menores de 2 años de edad (Ruíz, 2015).

FISIOPATOLOGÍA

En la vida fetal, el conducto onfalomesentérico comunica el intestino medio primitivo con el saco vitelino, este se oblitera generalmente entre la 5a y 7a semana de gestación, convirtiéndose en una delgada banda fibrosa que se desintegra a la décima semana. En caso de que la obliteración falle, esto va a resultar en una amplia variedad de anomalías, como por ejemplo: fistula onfalomesentérica, seno umbilical, quiste del conducto onfalomesentérico, cordón fibroso que une el intestino con el ombligo, y más comúnmente el divertículo de Meckel; que se origina cuando el extremo ileal permanece permeable y el extremo umbilical se atrofia (Gutiérrez, M., 2012).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Este divertículo se encuentra formado por las tres capas de la pared intestinal: mucosa, submucosa y muscular propia; por lo tanto, se considera como un divertículo verdadero. Nace del margen antimesentérico del intestino usualmente 30 – 100 cm proximal a la válvula ileocecal, mide de 5 a 10 cm de longitud y de diámetro hasta 2 cm. Recibe irrigación de la arteria vitelina remanente, que se origina de una rama ileal, de la arteria mesentérica superior, o menos frecuentemente de la arteria ileocólica. Aunque el tapizado mucoso puede ser el del intestino delgado normal, se encuentran restos heterotópicos de mucosa gástrica ectópica (la más común siendo del 57% de acuerdo a datos previos, pero del 20% de acuerdo con datos más recientes), duodenal, colónica, pancreática, glándulas de Brunner, tejido hepatobiliar y mucosa endometrial, usualmente cerca de la punta (Gutiérrez, M., 2012).

Mapa Conceptual Divertículo de Meckel (Figura i)

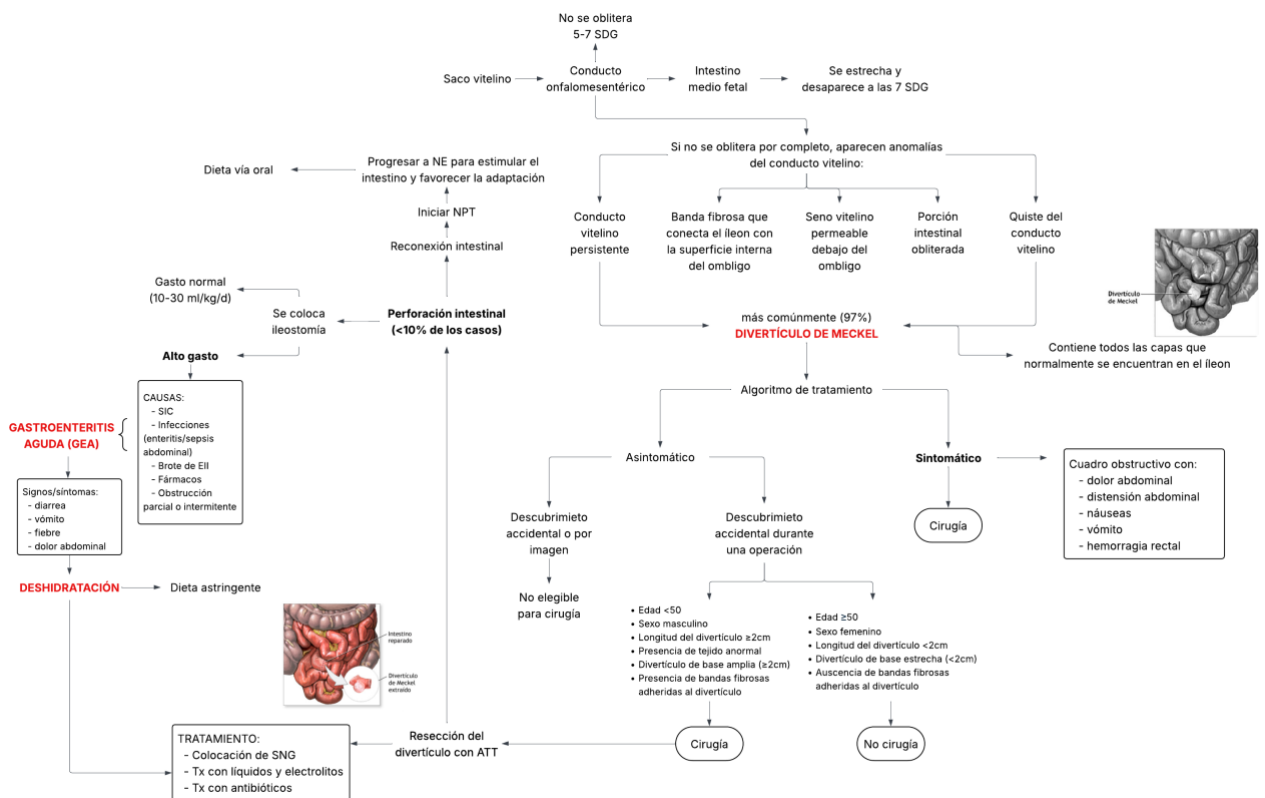


Figura i. Fisiopatología de Divertículo de Meckel

CAPÍTULO II. ÓRGANOS Y SISTEMAS RELACIONADOS

2.1 Etiología de la enfermedad

El conducto onfalomesentérico que no se oblitera completamente puede dar lugar a desarrollar el DM. Como se había mencionando anteriormente, este tiene su origen a partir de la obliteración fibrosa del segmento umbilical del conducto onfalomesentérico, aunado a la persistencia de la porción ileal del conducto ya que el saco vitelino es contínuo del embrión y se forma a partir de todas las capas de la pared intestinal (Sanchez, J., et al. 2023).

La creación de un estoma intestinal se ha mantenido durante un tiempo como uno de los procedimientos quirúrgicos vitales de mayor ocurrencia en todo el mundo, y por consiguiente, desempeña un papel de importancia en el tratamiento de las afecciones gastrointestinales adquiridas y congénitas. Entre las principales razones para que se realice el procedimiento de la creación de un estoma son: la desviación del flujo fecal, la protección del sitio de la anastomosis, la descompresión intestinal o por otro lado, una combinación de estas indicaciones. Las ostomías más comunes que se ven en la práctica quirúrgica incluyen la ileostomía y la colostomía; sin embargo, existen muchas otras variantes, como la yeyunostomía, la cual no es tan común, y esta se puede realizar para descomprimir, lavar y derivar el contenido intestinal (Massenga et al., 2019).

Muy diferente a la edad adulta, la formación de un estoma en niños se realiza más comúnmente como una cirugía temporal, la cual cumple con la función de ser una opción para el tratamiento de malformaciones congénitas intestinales (Massenga et al., 2019).

2.2 Manifestaciones Clínicas

De los niños que son diagnosticados con DM, la gran mayoría se presentan como asintomáticos (aproximadamente el 95,2%), y cuando son diagnosticados, normalmente es de manera accidental durante exploraciones abdominales por otras causas; por otro lado, aquellos que se presentan de

manera sintomática, esta sintomatología dependerá del tipo de complicación que se presente a causa del divertículo, manifestándose, según distintos cuadros, alrededor de los 2 años de edad como hemorragia digestiva (30%-56%), obstrucción intestinal (14%-42%), diverticulitis (6%-14%) e invaginación intestinal. La evolución natural de las complicaciones debido al DM puede comprometer la vida, por lo cual, tanto su diagnóstico como el manejo temprano es de gran importancia (Urrutia, 2021).

Debido a que este presenta una clínica muy variada e inespecífica como: dolor, náuseas, emesis, distensión abdominal, hemorragia digestiva, entre otros, muchas veces esta misma sintomatología dificulta su diagnóstico asertivo, de ahí la importancia a su vez de tomar en cuenta los diagnósticos diferenciales (Urrutia, 2021).

2.3 Manifestaciones Bioquímicas

Como tal, para el divertículo de Meckel no se tienen pruebas de laboratorio específicas que realicen el diagnóstico, principalmente se van a realizar pruebas de diagnóstico por medio de imagen para evaluar el tracto gastrointestinal, pero algunas otras pruebas pueden incluir lo siguiente:

- **Análisis de sangre.** Estos análisis sirven de manera complementaria para comprobar si existe anemia o algún tipo de infección que aún no haya sido diagnosticada.
- **Muestra de heces.** Se usa principalmente para la detección de rastros hemáticos en las heces.

(Stanford Medicine, n.d.)

2.4 Manifestaciones Metabólicas

No aplica.

2.5 Diagnóstico Médico

Como se había mencionado anteriormente, el DM puede ser diagnosticado de forma incidental (en un 33%), como también por medio de estudios preoperatorios o por alguna sospecha etiológica en caso de que se presente

alguna de sus complicaciones, tales como obstrucción intestinal, hemorragia digestiva baja, entre otras. Particularmente del diagnóstico preoperatorio, este no sobrepasa el 46%. De igual manera, se puede presentar como un hallazgo mediante un procedimiento invasivo, como una laparoscopia o laparotomía. Las siguientes son las opciones más conocidas/usadas para el diagnóstico del DM:

Radiografía convencional

La radiografía simple de abdomen ofrece información limitada y en la mayoría de los casos no modifica la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, puede ser útil en situaciones donde el divertículo de Meckel presenta complicaciones, como la obstrucción intestinal. En estos casos, es posible identificar asas intestinales dilatadas y niveles hidroaéreos dentro del propio divertículo (Sandoval et al., 2024).

Ultrasonografía abdominal

Aunque el ultrasonido abdominal de alta resolución es accesible y de bajo costo, su aporte diagnóstico suele ser reducido. Aun así, puede mostrar el divertículo como una estructura tubular llena de líquido ubicada en el cuadrante inferior derecho del abdomen. En escenarios inflamatorios, esta técnica permite identificar un asa ciega, engrosamiento parietal, mucosa hiperecoica y la presencia de enterolitos, visibles como focos ecogénicos con sombra acústica posterior (Sandoval et al., 2024).

Tomografía computarizada (TC)

La TC abdominal se considera superior a otros métodos para evaluar complicaciones del divertículo de Meckel. No obstante, distinguir un DM no complicado de un segmento normal de intestino delgado puede ser difícil. Este estudio permite visualizar una estructura tubular llena de líquido o gas que emerge del borde antimesentérico del íleon terminal, además de enterolitos, invaginación, diverticulitis u obstrucción del intestino delgado. También resulta útil para detectar abscesos intraabdominales, perforaciones, tumores y, en ocasiones, extravasación de medio de contraste intravenoso en casos de hemorragia activa (Sandoval et al., 2024).

Angiografía por tomografía computarizada (Angio-TC)

Esta técnica se basa en identificar el aporte vascular del divertículo, irrigado por ramas de la arteria mesentérica superior. Se utiliza principalmente en pacientes inestables hemodinámicamente con sangrado activo, donde es esencial localizar rápidamente el sitio de hemorragia. La Angio-TC tiene una sensibilidad cercana al 85% y especificidad alrededor del 92% para detectar extravasación activa en el sistema gastrointestinal. Con equipos de alta resolución, incluso es posible identificar sangrados de hasta 0.3 mL/min (Sandoval et al., 2024).

Medicina nuclear

En pacientes pediátricos con sangrado digestivo oculto y estabilidad hemodinámica, cuando no se ha identificado el origen de la hemorragia, la gammagrafía con pertechnetato de Tc-99m (Escáner de Meckel) se considera el método no invasivo de primera elección para diagnosticar un DM complicado. Este radioisótopo se administra por vía intravenosa y se fija al tejido gástrico ectópico. En niños alcanza sensibilidades y especificidades de 80–90% y 95%, respectivamente, aunque su rendimiento en adultos disminuye notablemente. Por ello, los autores no recomiendan su uso rutinario en adultos. En casos de hemorragia activa se incrementan los falsos negativos por pérdida del radioisótopo en la sangre y vasoconstricción local, lo que reduce su acumulación; en estos casos se sugieren alternativas como el Angio-TC (Sandoval et al., 2024).

Videocápsula endoscópica

La videocápsula se ha posicionado como una herramienta segura y no invasiva para evaluar sangrados de origen incierto en el tracto gastrointestinal. Aunque su experiencia en pacientes con divertículo de Meckel sintomático es todavía limitada, algunos estudios —como los realizados por Silva y Lin— muestran que puede detectar microhemorragias y ubicar la región donde se encuentra el divertículo. Se espera que en el futuro funcione como método complementario al estándar actual (Sandoval et al., 2024).

Laparoscopia o laparotomía

Si bien estos procedimientos quirúrgicos permiten confirmar el diagnóstico con gran precisión, no se consideran estudios iniciales. Su uso se reserva para casos con alta sospecha clínica cuando otros métodos no han identificado la causa del sangrado, tanto en adultos como en población pediátrica (Sandoval et al., 2024).

2.6 Complicaciones

Los DM habitualmente presentan un curso asintomático y por lo tanto es frecuente que el diagnóstico se realice de forma incidental o mediante laparotomía, procedimiento laparoscópico o estudio baritado de intestino delgado. En esta misma línea, los pacientes pediátricos tienden a cursar con cuadros sintomáticos a diferencia de pacientes adultos (Sandoval, G., et al. 2024).

Síntomas frecuentes de un DM complicado son fiebre, vómitos, dolor abdominal y heces con sangre, que ocurren debido a complicaciones tales como obstrucción intestinal por vólvulo o intususcepción, diverticulitis, hemorragia digestiva aguda o crónica y neoplasias, las que serán detalladas a continuación (Tabla i) (Sandoval, G., et al. 2024).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla i. Tabla resumen de las principales complicaciones del Divertículo de Meckel, dividido por incidencia, causas, sintomatología y/o signología y grupo etario más frecuente del cuadro clínico.

	Hemorragia intestinal	Obstrucción intestinal	Proceso inflamatorio		Tumor	
Incidencia	25-50%	20-40%	12-30%		0,5-2%	
Causas	<ul style="list-style-type: none"> - Tejido ectópico (gástrico y pancreático). - Tumores. - Bezoares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intususcepción. - Vólvulo. - Banda mesodiverticular. - Íleo biliar. - Tumores. - Bezoares. - Meconio impactado. 	Diverticulitis: <ul style="list-style-type: none"> - Obstrucción por fecalitos, cuerpo extraño o parásitos. - Ulceración péptica de la mucosa ectópica gástrica, con respuesta inmune. - Torsión diverticular. 	Perforación: <ul style="list-style-type: none"> - Progresión de la diverticulitis. - Ulceración de la serosa por los ácidos producidos por el tejido ectópico gástrico. - Trauma. - Tumores. 	Benigna: <ul style="list-style-type: none"> - Lipomas. - Hamartomas. 	Maligna: <ul style="list-style-type: none"> - Tumores mesenquimatosos. - Tumores carcinoides. - Adenocarcinomas. - Tumor desmoplásico de células pequeñas y redondas.
Síntomas y/o signos	<ul style="list-style-type: none"> Melena Hematoquezia Dolor abdominal difuso Síntomas anémicos (palidez de piel y mucosas, astenia, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor abdominal difuso Distensión abdominal Náuseas y vómitos Constipación 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor abdominal en cuadrante inferior derecho Fiebre Náuseas y vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor abdominal primariamente localizado para posteriormente ser generalizado Distensión abdominal Fiebre Calosfríos Náuseas y vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> Astenia y adinamia Baja de peso Dolor abdominal difuso Sangrado oculto Perforación Distensión abdominal Intususcepción Constipación 	
Grupo etario más común	Pediátrico	Adulto > Pediátrico	Adulto		-	

(Sandoval, G., et al. 2024)

Hemorragia digestiva aguda o crónica

Es la complicación más habitual, con una frecuencia aproximada del 25–50%, y se observa principalmente en la población pediátrica. Por ello, ante un niño con sangrado gastrointestinal sin causa evidente, debe considerarse la posibilidad de un divertículo de Meckel. En cerca del 90% de los casos, el sangrado se relaciona con ulceración péptica provocada por la presencia de mucosa gástrica ectópica dentro del divertículo; aunque en menor proporción también puede deberse a mucosa pancreática ectópica, tumores o incluso bezoares. Clínicamente, esta complicación se manifiesta con melena, hematoquezia, dolor abdominal difuso y signos de anemia como palidez, cansancio o debilidad (Sandoval et al., 2024).

Obstrucción intestinal

Es la segunda complicación más frecuente, con una incidencia del 20–40%, predominando en adultos. La causa principal suele ser una intususcepción ileocólica; sin embargo, otras etiologías relevantes incluyen la presencia de una banda mesodiverticular, íleo biliar, tumores, bezoares, meconio impactado o un vólvulo. Las características anatómicas del

divertículo que favorecen su torsión son una base estrecha y una longitud considerable. El cuadro clínico típicamente incluye dolor abdominal generalizado, distensión, estreñimiento, náuseas y vómitos (Sandoval et al., 2024).

Proceso inflamatorio

Esta categoría agrupa complicaciones como diverticulitis y perforación, con una incidencia del 12–30%, y afecta sobre todo a adultos. La diverticulitis de Meckel es relevante porque puede simular una apendicitis aguda, presentándose con dolor en fosa iliaca derecha, fiebre, náuseas y vómitos. Sus causas suelen incluir obstrucción por fecalitos, cuerpos extraños o parásitos, aunque también puede originarse por ulceración péptica de mucosa gástrica ectópica, fenómenos inmunológicos o torsión del divertículo.

La perforación, aunque menos común, representa una situación grave. Puede originarse por progresión de la diverticulitis, daño de la serosa debido a la secreción ácida del tejido gástrico ectópico, traumatismos o tumores. La clínica típica inicia con dolor abdominal localizado que progresa a dolor generalizado, además de distensión, fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos (Sandoval et al., 2024).

Tumor

Corresponde a la complicación menos frecuente de las mencionadas, con una incidencia de 0,5-2%. Los tumores que se pueden presentar en los DM complicados se clasifican en benignos, en donde se describen los lipomas y hamartomas, y malignos, representados fundamentalmente por los tumores mesenquimatosos, tumores carcinoides, adenocarcinomas y tumores desmoplásicos de células pequeñas y redondas. El cuadro clínico de los tumores se caracteriza por presencia de astenia, adinamia, baja de peso, dolor abdominal difuso, sangrado oculto, perforación, intususcepción y constipación (Sandoval, G., et al. 2024).

Entre las manifestaciones clínicas relacionadas con un estoma, entre el 20% y el 70% de los pacientes experimentan complicaciones tras la creación de un estoma intestinal. Estas se dividen en complicaciones tempranas (hasta

30 días después de la operación), como isquemia, hemorragia e infección, y complicaciones tardías (más de 30 días después de la operación), como estenosis, formación de fístulas, prolapso, formación de hernias, obstrucción colónica y del intestino delgado, y piel periestomal denudada. Las complicaciones tempranas suelen ser de naturaleza técnica y pueden requerir intervención inmediata, mientras que las tardías pueden ser resultado de complicaciones tempranas, pero con mayor frecuencia forman parte de la evolución natural del estoma (Massenga et al., 2019).

2.7 Tratamiento médico

El tratamiento de elección ante un divertículo de Meckel sintomático es la resección quirúrgica, esta incluye diverticulectomía, resección en cuña o resección intestinal segmentaria dependiendo de la integridad de la base del divertículo, el íleon adyacente y la presencia de tejido ectópico dentro del divertículo (Gomez, 2022).

2.8 Tratamiento nutricional

Planificación de objetivos (PO)

Identificación de los objetivos nutricionales de la intervención (1)

Los objetivos de la terapia nutricional son disminuir el riesgo de obstrucción, mantener un equilibrio hidroelectrolítico normal, reducir el exceso de heces y/o mejorar su consistencia, y minimizar los gases y la flatulencia (para reducir el olor y la inflación del dispositivo) (Nelms & Roberts, 2025).

Se deben evitar los alimentos que causan gases y flatulencia, ya que pueden causar dificultades al paciente con ostomía (Nelms & Roberts, 2025).

Las investigaciones centradas en la absorción de vitaminas y minerales dietéticos en pacientes con ileostomía han determinado que las deficiencias de micronutrientes más comunes son el hierro, la vitamina B12, la vitamina D y el zinc. Sin embargo, dado que la ingesta y la tolerancia de la mayoría de los pacientes varían considerablemente, se recomienda un multivitamínico general (Nelms & Roberts, 2025).

Planificación de prescripción (PP)

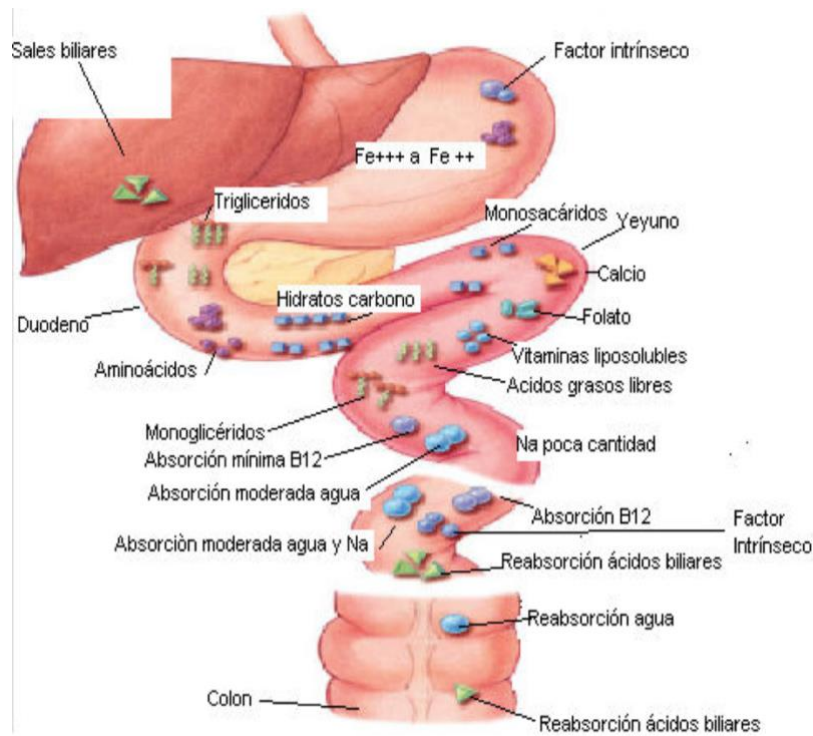
Prescripción nutricional (1)

El tratamiento nutricional en estos pacientes será dirigido a la correcta alimentación en ostomías como consecuencia de la resección y perforación intestinal:

- Los objetivos de las recomendaciones dietéticas son: evitar la obstrucción del estoma, contribuir a la cicatrización de la herida posterior a la cirugía, disminuir la producción de gas, olores desagradables, y constipación.
- En las siguientes 24 horas a la cirugía se puede iniciar con dieta líquida que se progresa a dieta blanda.
- En pacientes con ileostomía se debe iniciar con dieta restringida en líquidos para ayudar a la adaptación intestinal, se recomienda iniciar con volúmenes mínimos y separando los alimentos sólidos de los líquidos, tomando en cuenta que la estrategia principal para el inicio es una dieta fraccionada con intervalos de 3hrs entre cada comida.
- En las 6-8 semanas posterior a la cirugía debido a que el intestino se puede encontrar edematizado usualmente se prescribe dieta blanda, baja en fibra y grasa.
- Los requerimientos nutricionales dependerán del intestino remanente, su capacidad funcional y comorbilidades (Figura ii).
- No se deben de realizar restricciones dietéticas innecesarias a los pacientes ostomizados.
- Se debe de incrementar de 500-750 mL el consumo de líquidos para mantener un adecuado estado de hidratación (IMMS, n.d.).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Figura ii. Sitios de absorción intestinal de diferentes nutrientes



Jeejeebhoy K. Short bowel syndrome: a nutritional and medical approach. CMAJ 2002; May; 166 (10): 1298

Alimentación Vía Oral

Requerimiento energético

El requisito promedio de energía es de 90 kcal/kg a 102 kcal/kg de peso corporal. Después del primer año de vida, la tasa de crecimiento se ralentiza y el apetito disminuye. Las necesidades energéticas dependen de la tasa de crecimiento, el tamaño corporal y la actividad física. El requisito promedio diario de energía es de 900 kcal/día a 1400 kcal/día (AND, 2019).

Requerimiento protéico

La ingesta recomendada de proteínas para el niño de 1 a 3 años es de aproximadamente 13 g/día, o 1.1 g/kg. La ingesta adecuada de proteínas puede ser difícil de lograr durante el desarrollo de la habilidad motora oral y cuando la ingesta de leche o leche materna es mínima (AND, 2019).

Requerimiento de lípidos

Los requisitos de grasa dietética cambian durante los años de los niños pequeños. Con la introducción de los alimentos de mesa, el porcentaje de

energía de la grasa comienza a disminuir, pero se recomienda no restringir la grasa y el colesterol para los niños menores de 2 años para el desarrollo continuo del cerebro y los nervios. Esto puede ser todo lo contrario si al niño se le presenta más comida rápida y aperitivos. No restrinja demasiado la grasa en la dieta de los niños pequeños a menos del 30% de energía diaria total de la grasa y a menos del 10% de energía diaria total de las grasas saturadas, a menos que esté bajo supervisión médica (AND, 2019).

Vitaminas y minerales

Todas las ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales se pueden satisfacer con una dieta variada de todos los grupos de alimentos. La ingesta de vitamina A puede ser subóptima en este grupo de edad, principalmente debido a la aversión común o la dificultad para comer ciertas verduras, pero la sustitución de frutas y verduras con alto contenido de betacaroteno puede aliviar este problema (AND, 2019).

Recién nacidos. El monitoreo continuo de los niveles de vitamina D y la suplementación de las madres lactantes aliviará la necesidad de complementar ese grupo, pero se recomienda la ingesta regular de los niños de un suplemento de vitamina D o de alimentos ricos en vitamina D (AND, 2019).

Los suplementos también deben dirigirse al niño que está hospitalizado durante mucho tiempo o que toma ciertos medicamentos durante un tiempo prolongado (AND, 2019).

Gasto del estoma

Los autores informaron una mediana de gasto estomático de 5 ml/kg/día durante los primeros 7 días posteriores a la cirugía, seguida de una mediana de 17,5-20 ml/kg/día durante las 3 semanas siguientes. Se consideró un gasto elevado con valores >20 ml/kg/día, que se presentó en 10 de los 16 lactantes y se asoció con un bajo aumento de peso. No se mencionó el gasto exacto de la ostomía de estos pacientes. Dos estudios más también utilizaron 20 ml/kg/día como punto de corte para gasto alto, pero otros tres solo

consideraron >40-50 ml/kg/día como gasto alto. En estos últimos estudios, no se hizo distinción entre yeyunostomías e ileostomías. En un estudio de Van Zoonen et al., tres de los 10 lactantes con un gasto >50 ml/kg/día fallecieron debido a pérdidas incontrollables de líquidos y electrolitos. Incluso en adultos, no existe consenso sobre la definición de ostomía de alto gasto. En general, se ha considerado que el gasto de una ileostomía es clínicamente significativo cuando supera los 2000 ml al día durante dos días consecutivos, pero otros estudios han utilizado un valor de corte inferior de 1500 ml (Awouters et al., 2024).

Suministro de alimento y/o nutrientes (SAN)

Comidas y bocadillos (1)

Los pacientes con estomas de alto gasto pueden experimentar sed intensa cuando se agotan los recursos hídricos y de sodio. Esto puede llevar a un mayor consumo de líquidos hipotónicos como agua, té, café, zumos de fruta, alcohol o soluciones salinas diluidas. Esto no solo aumenta el gasto estomático, sino que también agrava la pérdida de sodio, intensificando aún más la sed (Wang et al., 2025).

En pacientes con un gasto estomático elevado, es fundamental limitar la ingesta de líquidos hipotónicos para evitar un mayor aumento del gasto. Debido a la absorción intestinal combinada de sodio y glucosa, se recomienda a los pacientes consumir soluciones de glucosa y electrolitos. En pacientes con un gasto estomático moderadamente elevado, la restricción de la ingesta de líquidos y la suplementación con sal en la dieta pueden ayudar a compensar la pérdida de sodio (Wang et al., 2025).

Limitar la ingesta de alimentos con alto contenido de azúcares simples (p. ej., dulces, miel, mermelada, jalea) y bebidas con alto contenido de azúcar (p. ej., jugos de frutas, refrescos) puede reducir el gasto y mitigar el riesgo de deshidratación. Los pacientes con ileostomía son propensos tanto a la deshidratación como a la absorción deficiente de sodio y potasio. Por lo tanto, se recomienda el consumo de líquidos que contengan electrolitos (sodio y potasio) con bajo contenido de azúcar (Wang et al., 2025).

En casos de gasto alto persistente, se debe considerar el uso de suplementos de fibra soluble o agentes antimotilidad. La fibra soluble puede aumentar la viscosidad del contenido intestinal, mientras que los fármacos antimotilidad ralentizan el tránsito intestinal. Ambos factores pueden espesar las heces y reducir la producción de líquido, previniendo así la deshidratación y los desequilibrios electrolíticos. Las heces líquidas de gran volumen pueden provocar fugas e irritación de la piel periestomal. Se debe animar a los pacientes a consumir alimentos que espesen las heces, como mantequilla, queso, arroz, plátanos, pasta, patatas, fideos y malvaviscos. Estos alimentos pueden ayudar a aumentar la consistencia de las heces al ralentizar el tránsito intestinal (Wang et al., 2025).

Los pacientes con ileostomía presentan un mayor riesgo de obstrucción del estoma en comparación con los pacientes con colostomía debido al menor diámetro de la luz ileal (<2,5 cm). Esto requiere modificaciones dietéticas específicas para mitigar este riesgo. Se aconseja a los pacientes consumir pequeñas cantidades de alimentos potencialmente obstructivos y masticarlos bien. Entre los alimentos obstructivos comunes se encuentran las palomitas de maíz, el coco, los champiñones, las aceitunas negras, las verduras ricas en fibra, el maíz, los frutos secos, el apio, los alimentos con piel, las frutas secas y las carnes con tripa (Wang et al., 2025).

Los gases intestinales en pacientes con ileostomía pueden ser resultado del consumo de alimentos gaseosos, bebidas carbonatadas y ciertos hábitos alimenticios. Es recomendable limitar o evitar los alimentos gaseosos, como las bebidas carbonatadas, las legumbres, la cebolla, las espinacas, los brotes de soja. Los pacientes también deben evitar el uso de pajitas, hablar mientras comen y masticar chicle para reducir la ingestión de aire. Mantener horarios de comida regulares y evitar intervalos largos entre comidas puede ayudar a reducir la producción de gases (Wang et al., 2025).

Consumir comidas más pequeñas y frecuentes a lo largo del día puede ayudar a reducir la producción de gases del estoma. Una dieta equilibrada que

incluya una variedad de frutas, verduras, proteínas magras y cereales es crucial para garantizar una nutrición adecuada. La hidratación entre comidas, en lugar de durante las comidas, puede reducir el riesgo de obstrucción del estoma. Limitar la ingesta de líquidos 30 minutos antes y después de las comidas, y evitar el consumo rápido de agua con las comidas, puede ayudar a controlar el gasto. Consumir porciones más abundantes en el desayuno y el almuerzo, con una cena más ligera y una ingesta restringida de líquidos por la noche, puede reducir el gasto nocturno y mejorar la calidad del sueño (Wang et al., 2025).

Las vitaminas y los oligoelementos desempeñan un papel vital en el mantenimiento del metabolismo normal, las funciones fisiológicas y la promoción del crecimiento y el desarrollo. Debido a la falta de reabsorción colónica y al alto gasto del estoma, los pacientes con ileostomía pueden no obtener suficientes micronutrientes solo con la dieta. Por lo tanto, se recomienda la suplementación oral con multivitaminas y minerales como hierro, calcio, magnesio líquido, zinc, manganeso y selenio para prevenir la desnutrición por deficiencias de micronutrientes (Wang et al., 2025).

Manejo nutricional enteral y parenteral (2)

Manejo nutricional enteral (2.1)

La Nutrición Enteral (NE) es el método para suministrar nutrientes al tracto gastrointestinal. Si bien el término "nutrición enteral" se utiliza a menudo para describir la alimentación por sonda nasogástrica, gastrostomía y yeyunostomía, también incluye la ingesta de alimentos y bebidas por vía oral. La alimentación enteral es el método preferido para brindar apoyo nutricional a niños con un tracto gastrointestinal funcional, mientras que la nutrición parenteral se reserva para niños con una función intestinal gravemente comprometida (Shaw, 2020).

Algunos niños reciben sus necesidades nutricionales completas a través de una sonda nasogástrica, de gastrostomía o de yeyunostomía, mientras que otros requieren apoyo nutricional para complementar una ingesta oral deficiente o para satisfacer necesidades nutricionales mayores (Shaw, 2020).

El criterio recomendado para el uso de NE en pediatría incluye lo siguiente: incapaz para obtener >80% de las necesidades calóricas por vía oral o requiriendo un período de tiempo extendido para comer (>4 horas/día), y/o malnutrición o mal crecimiento demostrado por una disminución de dos o más canales de crecimiento de peso o altura o pliegue tricipital persistente <5 percentil, las indicaciones para comenzar Nutrición Enteral se ven en la Tabla ii (Nelms & Roberts, 2025).

Elección de alimentación

Depende de varios factores:

- edad del niño
- función intestinal
- restricciones dietéticas y requerimientos nutricionales específicos
- vía de administración
- prescripción y costo (Shaw, 2020)

Tabla ii. Indicaciones para Nutrición Enteral	
Indicación	Ejemplo
Inhabilidad para succionar o deglutir	Discapacidad neurológica y trastornos degenerativos Retraso grave del desarrollo Trauma Niños críticamente enfermos que requieren ventilación
Anorexia asociada con enfermedades crónicas	Fibrosis quística Malignidad Enfermedad inflamatoria intestinal Enfermedad del hígado Enfermedad renal crónica Cardiopatía congénita Trastornos metabólicos hereditarios
Requerimientos incrementados	Fibrosis quística Cardiopatía congénita Síndromes malabsortivos (ej. Síndrome de intestino corto, enfermedad del hígado) Trauma Quemaduras severas
Anomalías congénitas	Fístula traqueoesofágica Atresia esofágica Malformaciones orofaciales
Manejo primario de la enfermedad	Enfermedad de Crohn Reflujo gastroesofágico severo Síndrome de intestino corto Enfermedad de almacenamiento de glucógeno Trastornos de los ácidos grasos de cadena muy larga
Rechazo a consumo	Anorexia nerviosa Aversión a la alimentación

(Shaw, 2020)

En el paciente pediátrico, se recomienda iniciar la alimentación tan pronto como el paciente esté hemodinámicamente estable. La progresión está determinada por la tolerancia, con el objetivo de satisfacer entre el 25% y el 50% de las necesidades estimadas en el primer día de apoyo enteral (Nelms & Roberts, 2025).

Niños de 1 a 12 años (8-45 kg de peso corporal)

Existen fórmulas pediátricas especializados disponibles para niños de 1 a 12 años o que pesan entre 8 y 45 kg. Las guías del Departamento de Salud indican que los niños tienen diferentes necesidades nutricionales según su edad y, por lo tanto, se recomiendan fórmulas diseñados específicamente para estos grupos de edad para garantizar el aporte de niveles adecuados de proteínas, micronutrientes y electrolitos para optimizar el crecimiento (Shaw, 2020).

Si bien los perfiles nutricionales de las fórmulas pediátricas están diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de los niños, es importante evaluar las necesidades y la ingesta de cada individuo. Hay fórmulas disponibles para niños en tres franjas de edad:

- 1–6 años
 - 1–10 años
 - 7–12 años
- (Shaw, 2020)

Todas las fórmulas están clasificadas como Alimentos Dietéticos para Fines Médicos Especiales y deben cumplir con la Directiva CE de 1999. Las fórmulas pediátricas estándar se basan en proteínas de la leche de vaca, pero no contienen lactosa y proporcionan tres niveles de densidad energética: 100 kcal (420 kJ)/100 ml, 120 kcal (500 kJ)/100 ml y 150 kcal (630 kJ)/100 ml. También está disponible un suplemento de menor energía, 75 kcal (315 kJ)/100 ml (Shaw, 2020).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

La mayoría de las gamas de productos están formuladas con o sin fibra añadida. Los que contienen fibra contienen una mezcla de fibra soluble e insoluble. El estreñimiento es común en niños alimentados exclusivamente por sonda, especialmente en aquellos con deterioro neurológico. Una dieta normal contiene fibra y, gracias a un mayor conocimiento del papel de la fibra dietética, ahora es común que los niños reciban un alimento con fibra como estándar. Diversos estudios han demostrado que el uso de alimentos enriquecidos con fibra reduce la incidencia de estreñimiento y el uso de laxantes (Shaw, 2020).

Los niños con deterioro neurológico constituyen el grupo diagnóstico más numeroso que recibe alimentación enteral a largo plazo en el hogar. Este grupo de niños suele presentar un bajo gasto energético y, si se les proporciona un alimento estándar en el volumen necesario para cumplir con las recomendaciones de proteínas y micronutrientes, pueden presentar un aumento de peso excesivo (Shaw, 2020).

La gama de fórmulas enterales pediátricas se describe en la Tabla iii. Para niños con función intestinal anormal, al igual que en el caso de los lactantes, existen fórmulas a base de proteínas hidrolizadas y aminoácidos y, en ocasiones, también es necesario utilizar una fórmula modular (Shaw, 2020).

Tabla iii. Fórmulas pediátricas enterales				
	Por cada 100 mililitros			
	Edad/Peso	Energía kcal (kJ)	Proteína g	Fibra g
Nutrini Low Energy Multifibre (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	75 (315)	2.1	0.8
Nutrini (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	100 (420)	2.8	-
Nutrini Multifibre (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	100 (420)	2.8	0.8
Pediasure (Abbott)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	101 (422)	2.8	-
Pediasure Fibre (Abbott)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	101 (422)	2.9	0.73
Frebini Original (Fresenius)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	100 (420)	2.5	-
Frebini Original Fibre (Fresenius)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	100 (420)	2.5	0.75
Clinutren Junior Powder (Nestle)	1 – 6 años (8 – 30 kg)	100 (420)	2.97	-
		150 (630)	4.46	-
Frebini Original (Fresenius)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	100 (420)	2.5	-
Nutrini Multifibre (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	100 (420)	2.7	0.75
Pediasure Fibre (Abbott)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	101 (422)	2.9	0.5
Isosource Junior (Novartis)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	122 (510)	2.7	-
Nutrini Energy (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	150 (630)	4.1	-

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

CONTINUACIÓN						
Nutrini Energy Multifibre (Nutricia)	1 – 6 años (8 – 20 kg)	150 (630)	4.1	0.8		
Pediasure Plus (Abbott)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	150 (630)	4.2	-		
Pediasure Plus Fibre (Abbott)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	151 (632)	4.2	1.1		
Frebini Energy (Fresenius)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	150 (630)	3.75	-		
Frebini Energy Fibre (Fresenius)	1 – 10 años (8 – 30 kg)	150 (630)	3.75	1.13		
Tentrini (Nutricia)	7 – 12 años (21 – 45 kg)	100 (420)	3.3	-		
Tentrini Multifibre (Nutricia)	7 – 12 años (21 – 45 kg)	100 (420)	3.3	1.1		
Tentrini Energy (Nutricia)	7 – 12 años (21 – 45 kg)	150 (630)	4.9	-		
Tentrini Energy Multifibre (Nutricia)	7 – 12 años (21 – 45 kg)	150 (630)	4.9	1.1		

(Shaw, 2020)

Monitoreo del soporte enteral

Los niños que inician la alimentación enteral requieren monitorización y revisión. Al iniciar la alimentación enteral, se deben establecer objetivos en relación con el objetivo de la intervención nutricional, por ejemplo, una mejora del estado nutricional, el control de los síntomas, los cuidados paliativos y el crecimiento esperado del niño, teniendo en cuenta su trastorno clínico subyacente. Se requiere un seguimiento regular para supervisar la evolución tanto a corto como a largo plazo. La antropometría, los análisis de sangre y el control de cualquier síntoma deben incluirse en el procedimiento de monitorización (Shaw, 2020).

A medida que los niños aumentan de peso y crecen, sus necesidades cambian, por lo que el seguimiento es esencial para garantizar que continúen recibiendo una nutrición adecuada. Aunque la alimentación enteral está formulada para ser nutricionalmente completa, es recomendable comprobar el estado nutricional mediante análisis de sangre, especialmente si la alimentación por sonda es la única fuente de nutrición. Los controles rutinarios de albúmina, electrolitos y hemoglobina son útiles, así como la evaluación del estado de micronutrientes. Los análisis de sangre también pueden ser útiles para evaluar la respuesta a la terapia nutricional (Shaw, 2020).

Tanto el personal hospitalario como el comunitario desempeñan un papel importante en el seguimiento del progreso del niño y en ayudar a la familia a afrontar la alimentación por sonda en casa. Las necesidades de un lactante son muy diferentes a las de un niño pequeño o un adolescente, y las

necesidades individuales de cada niño deben considerarse en las diferentes etapas de su desarrollo. El seguimiento regular puede ser importante tanto para la familia como para el niño (Shaw, 2020).

Otro aspecto importante del seguimiento es fomentar el mantenimiento de la alimentación oral. Los niños que no experimentan el gusto y la textura a temprana edad son mucho más propensos a desarrollar problemas de alimentación. Ofrecer una pequeña cantidad de alimento les da a los niños la oportunidad de usar los labios y la lengua, y desarrollar sus habilidades oromotoras mientras experimentan una variedad de sabores (Shaw, 2020).

Manejo nutricional parenteral/intravenoso (2.2)

La nutrición parenteral es una forma arriesgada y costosa de apoyo nutricional en niños, y solo está indicada cuando la nutrición enteral no puede prevenir ni revertir el retraso del crecimiento. El momento y la duración de la NP dependen de las reservas nutricionales del niño, la duración prevista de la inanición y la gravedad de la enfermedad. La NP se trabaja normalmente en un período de 2 a 4 días y, por lo tanto, no es razonable ni clínicamente indicado prescribirla rutinariamente durante menos de 5 días. Algunos pacientes a largo plazo requerirán NP durante varios años, a veces hasta la edad adulta (Shaw, 2020).

La desnutrición infantil provoca un deterioro del crecimiento y el desarrollo. Todos los niños que reciben nutrición parenteral deben ser pesados y medidos regularmente, y las mediciones deben registrarse y representarse en tablas de percentiles adecuadas para garantizar un crecimiento adecuado (Shaw, 2020).

Por vía parenteral, los carbohidratos se administran en forma de dextrosa, que aporta 3,4 kcal/g. Las proteínas se administran como una solución cristalina de aminoácidos, que aporta 4 kcal/g. Es de gran importancia manejar el soporte parenteral por etapas, tomando en cuenta factores de edad, así como requerimientos de iniciación, seguimiento y meta, (Tabla iv) para llevar un mejor control y monitoreo individualizado (Corkins, 2015).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla iv. Recomendaciones para inicio y progresión de Nutrición Parenteral en pediatría.

Infantes (<1 año)	INICIACIÓN		SEGUIMIENTO		META	
	Pretérmino	A término	Pretérmino	A término	Pretérmino	A término
Proteína (g/kg/d)	1.5-3	1.5-3	1	1	3-4	2-3
CHO (mg/kg/min)	5-7	6-9	1-2.5% dextrosa al día	1-2 o 2.5-5% dextrosa al día	8-12 (máx 14-18)	12 (máx 14-18)
Grasas (g/kg/d)	1-2	1-2	0.5-1	0.5-1	3-3.5 (máx 0.17 g/kg/hr)	3 (máx 0.15 g/kg/hr)
Niños (1-10 años)						
Proteína (g/kg/d)	1-2		1		1.5-3	
CHO (mg/kg/min)	10% dextrosa		5% dextrosa al día		8-10	
Grasas (g/kg/d)	1-2		0.5-1		2-3	
Adolescentes						
Proteína (g/kg/d)	0.8-1.5		1		0.8-2.5	
CHO (mg/kg/min)	3.5 o 10% dextrosa		1-2 o 5% dextrosa al día		5-6	
Grasas (g/kg/d)	1		1		1-2.5	

(Corkins, 2015)

Glucosa

o Tasa de Infusión de Glucosa (GIR)

Los bebés y los niños tienen altos requisitos obligatorios de glucosa y reservas limitadas de glucosa. La siguiente tabla (Tabla v) muestra la utilización de glucosa en el cerebro. El peso cerebral de un bebé es de ~ 12% del peso corporal en comparación con el 2% del peso corporal entre los adultos (AND, 2019).

Edad	mg/kg/min	g/kg/d
Recién nacido	8.0	11.5
1 año	7.0	10.1
5 años	4.7	6.8
Adolescente	1.9	2.7
Adulto	1.0	1.4

(AND, 2019)

Las sugerencias de GIR, por lo tanto, se basan en las necesidades de glucosa dependientes de la edad y el tamaño para limitar la glucogenólisis. La

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

siguiente tabla proporciona pautas para iniciar y promover la dextrosa (Tabla vi). La glucosa generalmente avanza de 3 a 4 días hasta el objetivo máximo recomendado (AND, 2019).

	Infante a término	Niño	Adolescente
Iniciación	4-6	4-6	2-3
Avance	2-4	2-4	1-2
Meta	12-14	8-10	5-6

(AND, 2019)

Las soluciones de aminoácidos para infantes están diseñadas para replicar los aminoácidos plasmáticos de los lactantes. Además, tienen un pH más bajo, lo que permite añadir mayores niveles de calcio y fosfato a la solución (Corkins, 2015).

Proteína

○ **Requerimientos proteicos diarios**

- La fuente de proteína en la nutrición parenteral (PN) son aminoácidos cristalinos con un rendimiento energético de 4 kcal/g.
- La proteína generalmente proporciona 15-20% de la energía PN.
- La relación recomendada de energía/gramos de nitrógeno (NPE/N) no proteica es de 150:1 a 200:1 para optimizar la proteína para el crecimiento de los tejidos y no la energía.
- Las necesidades diarias de proteínas se basan en el mantenimiento de las tasas de crecimiento esperadas y, si se indica, en las necesidades de recuperación del crecimiento y/o la reposición, las cuales se muestran en la Tabla vi.
- Los factores de estrés, como la infección, la sepsis, la lesión térmica, la cirugía y el trauma, pueden aumentar las pérdidas obligatorias de nitrógeno dos o tres veces y pueden aumentar las necesidades de síntesis de proteínas de fase aguda (AND, 2019).

Grupo de edad	g/kg/d
Infantes pretérmino	3-4 g/kg/d
Infantes	2-3 g/kg/d

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Niños	1.5-3 g/kg/d
Adolescentes	0.8-2 g/kg/d

(AND, 2019)

Es fundamental proporcionar a los bebés y niños una cantidad mínima de lípidos (0,5–1 g/kg/día) para prevenir la deficiencia de ácidos grasos esenciales (DAGE) (Corkins, 2015).

Lípidos

- Los lípidos funcionan como una fuente de energía isotónica y concentrada y proporcionan ácidos grasos esenciales (EFA).
- El requisito de EFA en bebés prematuros es de 0,6 g/kg/día a 0,8 g/kg/día. Los bebés prematuros tienen evidencia bioquímica de deficiencia de EFA después de 5 días de nutrición sin grasa.
- En bebés y niños mayores, el requisito de EFA es de 0,5 g/kg/día a 0,1 g/kg/día con deficiencia observada tan pronto como 2 semanas de nutrición sin grasa.
- Se prefiere un 20% de emulsiones (con un rendimiento energético de 2,0 kcal/ml) en lugar de un 10% de emulsiones para mejorar el aclaramiento de lípidos.
- La energía proporcionada como grasa junto con la dextrosa puede promover la retención de nitrógeno y reducir la producción de dióxido de carbono y utilizar un menor costo de energía para la síntesis de grasa.
- Las recomendaciones pediátricas generales limitan la ingesta de grasa parenteral de 3 g/kg/día a 4 g/kg/día o del 30% al 40% de la energía total. Nunca exceder de 0,17 g/kg/h en los recién nacidos, 0,15 g/kg/h en los bebés o 0,12 g/kg/h en el niño mayor.
- Se debe comenzar con los lípidos a 1 g/kg/día en el bebé prematuro (0,5 g/kg/día si el peso al nacer es ≤ 500 g), avanzando en incrementos de 0,5 g/kg/día a 1 g/kg/día. En bebés y niños mayores, comenzar de 1 g/kg/día a 2 g/kg/día, avanzando en incrementos de 0,5 g/kg/día a 1 g/kg/día.

- El aclaramiento de lípidos se controla con niveles séricos de triglicéridos (por ejemplo, menos de 150 mg/dL medidos 2 horas después de completar la infusión, o menos de 200 mg/dL con infusiones de 24 horas) (AND, 2019).

Electrolitos

Es esencial una monitorización estrecha del estado electrolítico. A menudo es necesario ajustar la ingesta diaria de electrolitos. Estos se prescriben típicamente por kilogramo en bebés y niños pequeños, y en unidades diarias en niños mayores y adolescentes. Las dosis diarias varían de acuerdo al grupo de edad, como se muestra en la tabla vii (Corkins, 2015).

Tabla viii. Dosis de electrolitos en Nutrición Parenteral en pediatría			
Electrolito	Neonatos pretérmino	Infantes/niños	Adolescentes y niños mayores a 50kg
Sodio	2-5 mEq/kg	2-5 mEq/kg	1-2 mEq/kg
Potasio	2-4 mEq/kg	2-4 mEq/kg	1-2 mEq/kg
Calcio	2-4 mEq/kg	0.5-4 mEq/kg	10-20 mEq/d
Fósforo	1-2 mmol/kg	0.5-2 mmol/kg	10-40 mmol/d
Magnesio	0.3-0.5 mEq/kg	0.3-0.5 mEq/kg	10-30 mEq/d
Acetato	Lo necesario para mantener el balance ácido-base		
Cloro	Lo necesario para mantener el balance ácido-base		

*Asumiendo una función y pérdidas normales de los órganos (Corkins, 2015).

Vía de acceso para la administración de nutrición parenteral

La NP puede infundirse a través de una vena periférica o un catéter venoso central. Cada vía tiene ventajas y desventajas. Para proporcionar NP, es necesario diferenciar el acceso venoso periférico del central (Shaw, 2020).

➤ *Vía catéter periférico*

Para obtener un acceso venoso periférico, se inserta una aguja o un catéter corto en una vena cercana a la superficie. Este tipo de vía rara vez se asocia con infecciones sistémicas y suele emplearse en nutrición parenteral (NP) de corta duración, generalmente entre 7 y 10 días, siempre que no exista restricción de líquidos, que la osmolaridad de la mezcla sea menor a 600 mOsm/L y que haya un buen acceso venoso. Es un método común en neonatos. Sin embargo, una desventaja importante es la posibilidad de

tromboflebitis debido al uso de soluciones hipertónicas. La concentración máxima de glucosa recomendada para estas vías es del 12%.

Otro problema frecuente es la infiltración: la vía puede desplazarse hacia los tejidos cercanos, permitiendo que la solución se filtre fuera de la vena. Esta filtración, conocida como extravasación, puede causar necrosis y cicatrices graves si no se detecta a tiempo. Por ello, es fundamental revisar constantemente el sitio de inserción. Si la vía falla, debe cambiarse de inmediato para evitar complicaciones como hipoglucemia y un aporte nutricional inadecuado (Shaw, 2020).

➤ *Vía central*

Un catéter venoso central (CVC) es un dispositivo que se coloca bajo la piel y se introduce en la vena cava superior o inferior, o cerca de la aurícula derecha, usualmente por la vena subclavia. Puede colocarse mediante cirugía o por técnica percutánea. Está fabricado con silicona, lo que reduce el riesgo de sepsis y la formación de fibrina, disminuyendo así la posibilidad de obstrucciones. Además, incorpora un manguito de dacrón situado de forma subcutánea, que ayuda a mantener el catéter fijo y evita la migración de microorganismos desde la piel hacia la vía (Shaw, 2020).

La concentración máxima de glucosa que puede administrarse por un CVC es del 25%, y este tipo de acceso puede mantenerse durante varios meses. No obstante, sus principales inconvenientes están relacionados con la inserción y los cuidados posteriores. Entre las complicaciones se encuentran sepsis, obstrucciones, infecciones en el sitio de inserción y retiro accidental del catéter. En niños que dependen de NP, como los que presentan insuficiencia intestinal, perder el acceso venoso puede comprometer su supervivencia, por lo que su cuidado es esencial. Cuanto más se manipula el catéter, mayor es el riesgo de infección. En los catéteres de una sola luz únicamente deben administrarse líquidos o NP, y no medicamentos (Shaw, 2020).

Para obtener muestras de sangre o administrar medicamentos o hemoderivados, se recomienda contar con un acceso venoso independiente. Los catéteres multilumen se emplean cuando se necesita administrar tratamientos intravenosos de forma frecuente, además de NP, o cuando el niño está en condiciones críticas, como en cuidados intensivos o en procesos de trasplante de médula ósea (Shaw, 2020).

Estos catéteres, al tener múltiples luces, presentan una tasa de infección más elevada, probablemente debido a la mayor manipulación. También es común que sufran daños accidentales o se retiren sin intención (Shaw, 2020).

Monitoreo del soporte parenteral

Antes de iniciar la NP, se recomienda verificar los siguientes índices bioquímicos: perfil metabólico básico (PMB), calcio, magnesio, fósforo, pruebas de función hepática (p. ej., fosfatasa alcalina, ALT, AST, GGT), bilirrubina total, bilirrubina conjugada o directa, prealbúmina, albúmina y triglicéridos. Tras el inicio de la NP, los pacientes requieren un monitoreo bioquímico estricto. Posteriormente, la frecuencia del monitoreo se reduce gradualmente según la demostración de parámetros estables por parte del paciente. Los pacientes con NP a largo plazo, como aquellos con SIC, necesitan un monitoreo regular del estado vitamínico y mineral (Corkins, 2015).

Terapia nutricional suplementaria (3)

Terapia con suplementos alimenticios médicos (3.1)

No aplica.

Terapia con suplementos de vitaminas y minerales (3.2)

Se sugiere que los pacientes con ileostomías reciban un mayor aporte de sodio en su dieta. Un paciente pediátrico recibe en su aporte enteral normal de 2 a 4 mEq/kg/día de sodio, pero requiere un suplemento adicional de sodio de 4 a 6 mEq/kg/día, llegando incluso a valores totales de ingesta de sodio de 6 a 10 mEq/kg/ días, ó para compensar la pérdida de superficie intestinal secundaria a la derivación intestinal (Santos-Jasso et al., 2022).

Al incrementar el aporte enteral de sodio, la absorción en cascada de todos los elementos dependientes de sus cotransportadores también se incrementará y favorecerá de esa manera el juego iónico de sus contratransportadores y el paciente tendrá mejoría clínica (Santos-Jasso et al., 2022).

Manejo con componentes bioactivos (3.3)

Puede considerarse el uso de prebióticos o simbióticos orales en fases avanzadas de recuperación para favorecer el equilibrio de la microbiota intestinal, siempre bajo vigilancia clínica. No se indica en fases agudas o con diarrea persistente (Santos-Jasso et al., 2022).

Gestión del asistente de alimentación (4)

La nutrición y los hábitos alimentarios son factores importantes que afectan la salud bucal. Una ingesta óptima de nutrientes es necesaria para tener dientes fuertes y encías sanas. La composición de la dieta y los hábitos alimentarios de una persona (p. ej., la ingesta de carbohidratos y la frecuencia de las comidas) son factores significativos en el desarrollo de caries dental. Es importante que los padres ofrezcan asistencia para el correcto lavado bucal y mantener un buen hábito y constancia en el mismo (Raymond & Morrow, 2023).

El entorno físico para las comidas es importante. Los pies de los niños deben tener apoyo y la altura de la silla debe permitir un alcance cómodo a la mesa, a la altura del pecho. Lo ideal son mesas y sillas resistentes y de tamaño infantil, o bien, se debe utilizar una trona o un asiento elevador (Raymond & Morrow, 2023).

Gestión del ambiente/entorno de alimentación (5)

En los niños pequeños y en edad preescolar, la familia constituye la principal influencia en cómo se forman sus hábitos alimentarios. Dentro del hogar, los padres y hermanos mayores actúan como referentes clave. Las conductas, actitudes y formas de alimentación de los padres suelen anticipar las preferencias o rechazos hacia ciertos alimentos en los niños, así como la

variedad de su dieta. Las coincidencias entre lo que les gusta a los niños y a sus padres probablemente se deben tanto a factores genéticos como al ambiente en el que viven (Raymond & Morrow, 2023).

Los padres moldean la conducta alimentaria de sus hijos de distintas formas: deciden qué alimentos se comprarán y consumirán en casa, funcionan como modelos en cuanto a elecciones y hábitos dietéticos, y aplican prácticas de alimentación que buscan guiar la formación de patrones y comportamientos considerados adecuados (Birch et al., 2007). A diferencia de lo que suele creerse, los niños pequeños no poseen la capacidad innata de seleccionar por sí mismos una dieta equilibrada; solo pueden hacerlo cuando se les ofrece una variedad de alimentos nutritivos. Una interacción saludable durante la alimentación se basa en dividir las responsabilidades: los adultos proporcionan alimentos seguros, nutritivos y adecuados para su edad, en comidas y refrigerios estructurados (Raymond & Morrow, 2023).

Comer en familia se ha vuelto menos frecuente, debido a horarios ajustados, mayor uso de pantallas durante las comidas y menos tiempo para planear y preparar alimentos caseros. Sin embargo, los niños y adolescentes que comparten la cena familiar de manera regular suelen consumir más frutas y verduras y menos refrescos y alimentos fritos que quienes casi no comen con su familia (Larson et al., 2007). Además, las comidas familiares contribuyen a fortalecer actitudes positivas hacia la nutrición y podrían ayudar a prevenir el aumento excesivo de peso; estos beneficios incluso se mantienen en la adultez (Raymond & Morrow, 2023).

Con el crecimiento, los niños amplían su entorno social y la influencia de sus pares adquiere mayor peso, impactando sus actitudes y elecciones alimentarias. Esto puede manifestarse en el rechazo repentino de algún alimento o en el interés por probar aquello que consumen sus amigos. Incluso la decisión de participar en las comidas escolares puede depender más del grupo de amigos que del menú disponible. Este tipo de conductas forma parte del desarrollo normal. Se pueden fomentar comportamientos positivos, como la apertura a nuevos alimentos, mientras que los padres deben establecer

límites frente a influencias no deseadas, pero evitando convertir la comida en un motivo de conflicto, ya que suele resultar contraproducente (Raymond & Morrow, 2023).

Gestión de medicamentos relacionados con la nutrición (6)

Evaluar la medicación del paciente para posibles interacciones farmaconutriente. El efecto de la ingesta dietética en la disolución de los medicamentos, su absorción, metabolismo, y excreción (Raymond & Morrow, 2023).

Gestión de la alimentación del infante (7)

Entre el primer y el sexto año de vida, los niños presentan avances importantes en su desarrollo y en sus habilidades motoras. A los 12 meses suelen comer con los dedos y requieren ayuda para usar una taza. Al cumplir 2 años ya pueden sostenerla con una mano y manejar la cuchara con más destreza, aunque a veces sigan prefiriendo comer con las manos. Para los 6 años, sus habilidades están mucho más desarrolladas y comienzan a utilizar el cuchillo para cortar y untar alimentos (Raymond & Morrow, 2023).

Conforme el crecimiento se desacelera después del primer año, también disminuye el apetito, lo cual suele inquietar a los padres. Los pequeños muestran menos interés por la comida y más curiosidad por su entorno. Pueden presentar antojos repentinos, rechazar alimentos que antes disfrutaban o pedir el mismo platillo repetidamente. Estas conductas pueden relacionarse con el aburrimiento ante alimentos usuales o con el deseo de ejercer su independencia. Aunque estos patrones pueden preocupar a los cuidadores, forzar a un niño a comer no funciona; es una etapa transitoria propia del desarrollo. Lo recomendable es seguir ofreciendo variedad, incluyendo sus alimentos preferidos, sin recurrir constantemente a sustituciones (Raymond & Morrow, 2023).

Dado que los niños en edad preescolar tienen un estómago pequeño y apetito fluctuante, se les deben ofrecer porciones pequeñas entre cuatro y seis veces al día, siguiendo horarios previsibles. Los refrigerios son tan

importantes como las comidas para asegurar una adecuada ingesta de nutrientes y deben elegirse opciones densas en nutrientes y con bajo potencial cariogénico. Una regla práctica es servir una cucharada de cada alimento por cada año de edad y ajustar según el hambre del niño (Raymond & Morrow, 2023).

Además del gusto, otros sentidos influyen en la aceptación de los alimentos. Suelen rechazar preparaciones demasiado frías o calientes y, en ocasiones, el olor puede generar aversión más que el sabor. Muchos niños prefieren que los alimentos no se mezclen en el plato y evitan guisos o combinaciones donde no se identifiquen los ingredientes. También pueden negarse a comer galletas rotas o un sándwich cortado de forma distinta a la habitual. El ambiente físico también importa: necesitan apoyo para los pies, una altura adecuada en la mesa y utensilios resistentes, pesados y fáciles de manipular. Además, si el niño está cansado, probablemente no comerá bien, por lo que es importante programar comidas y juegos considerando esto (Raymond & Morrow, 2023).

El consumo excesivo de bebidas azucaradas, junto con otros factores dietéticos y de actividad física, puede favorecer el sobrepeso infantil. Una ingesta elevada de fructosa —proveniente de sacarosa o jarabe de maíz de alta fructosa— se ha asociado con mayores niveles de triglicéridos y resistencia a la insulina. Diversos estudios han encontrado que, en niños preescolares, el alto consumo de bebidas endulzadas se relaciona con menor consumo de calcio y mayor riesgo de obesidad (Keller et al., 2009; Lim et al., 2009). En contraste, beber más leche y menos bebidas azucaradas mejora la ingesta de nutrientes clave como calcio, potasio, magnesio y vitamina A (O’Neil et al., 2009). Por ello, se recomienda ofrecer agua, leche y refrigerios saludables a lo largo del día. También preocupa el exceso de sodio, ya que una ingesta elevada incrementa la presión arterial sistólica y diastólica (Bergman et al., 2010).

Finalmente, las comidas en grupo representan una excelente oportunidad para actividades de educación nutricional. Explorar nuevos alimentos,

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

participar en preparaciones sencillas y cultivar pequeños huertos son estrategias que fomentan actitudes positivas hacia la alimentación y ayudan a desarrollar hábitos saludables desde edades tempranas (Raymond & Morrow, 2023).

CAPÍTULO III.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA

El Proceso de Atención Nutricia (PAN), de la Academia de Nutrición y Dietética (AND) es un método estandarizado y basado en evidencia que guía la práctica profesional para brindar una atención nutricional efectiva, segura y centrada en el paciente. Su finalidad es garantizar una atención individualizada, sistemática y evaluable, mejorando la calidad de los servicios y los resultados en salud. Comprende una serie de pasos que ayudarán a conocer sobre el paciente, sus hábitos de alimentación, requerimientos, así como seguir un monitoreo para verificar que la intervención sea la más adecuada, y en cuanto a sus beneficios destacan: la mejora en la comunicación interdisciplinaria, la toma de decisiones fundamentadas en evidencia, la evaluación objetiva de resultados, y la optimización de la atención centrada en el paciente. Entre estos pasos podemos encontrar la evaluación del estado nutricional, donde se recopila y analizan datos clínicos, dietéticos, antropométricos y bioquímicos para identificar problemas o riesgos. En esta se incluyen 6 dominios: historia del cliente, historia relacionada a la alimentación y nutrición, medidas antropométricas, datos bioquímicos, estudio y procedimientos médicos, así como datos de importancia, el monitoreo y evaluación, los cuales comprenden lo que se podría explicar como un paso previo para conocer más al paciente e individualizar su intervención nutricional de acuerdo a sus necesidades, gustos, antecedentes.

El diagnóstico nutricional constituye una etapa crítica del PAN, en el cual el profesional sintetiza y formula de manera estructurada los enunciados diagnósticos derivados de la valoración integral del paciente, basados en los problemas detectados que se expresan por medio del formato PES (Problema, Etiología, Signos/Síntomas), que permite identificar alteraciones específicas relacionadas con el estado nutricional, ya sean originadas por una o múltiples patologías que afecten la alimentación, por la presencia de desequilibrios bioquímicos secundarios a deficiencias o excesos en la ingesta, o bien, por factores conductuales y educativos que condicionan una alimentación inadecuada y, en consecuencia, la aparición o progresión de la

enfermedad, incluso por consecuencias de una falta de conocimiento sobre la forma adecuada de llevar la nutrición, lo que conllevó a agravar la etapa de enfermedad. La intervención nutricia representa la fase operativa del proceso, en la que se diseñan y ejecutan estrategias individualizadas orientadas a resolver o mejorar los diagnósticos identificados. Estas estrategias pueden incluir modificaciones dietéticas, educación nutricional, y/o la implementación de soporte nutricional especializado (enteral, parenteral o mixto), siempre fundamentadas en la evidencia científica y adaptadas a las necesidades fisiológicas, clínicas y socioculturales del paciente. Asimismo, esta etapa busca fomentar la adherencia terapéutica mediante la promoción de la alimentación saludable como un estilo de vida sostenible y no como una imposición o restricción.

El monitoreo y seguimiento constituyen la fase final, enfocada en valorar la respuesta clínica y nutricional del paciente frente a la intervención implementada, esto con el fin de definir estrategias y acciones para resolver y/o mejorar el diagnóstico, monitorear la evolución y cumplimiento del paciente brindando seguimiento a los indicadores para valorar el progreso y realizar ajustes. Este seguimiento implica la revisión sistemática de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, así como la reevaluación de signos, síntomas y parámetros funcionales con el fin de determinar la efectividad del plan de atención. De ser necesario, se realizan los ajustes pertinentes para optimizar los resultados y asegurar la continuidad del cuidado nutricional de manera oportuna y basada en evidencia.

3.1 Datos Subjetivos

SFGG es un paciente masculino (CH-1.1.3) de 2 años 6 meses de edad (CH-1.1.1), producto vivo de 4a gesta, nacido a las 38 SDG, originario de Ciénega de Flores, Nuevo León (CH-3.1.5).

Inicia su padecimiento ocho horas previas a su ingreso, tras presencia de incremento en el gasto de la bolsa de ileostomía. Tres horas antes de acudir al servicio de urgencias pediátricas (UP) del HRMIAE, presenta cinco episodios de emesis, motivo por el cual acude para valoración. A su ingreso,

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

se recibe paciente con datos clínicos de deshidratación, por lo que se solicitan estudios de laboratorio y se inicia manejo con hidratación intravenosa con plan de líquidos, indicándose ayuno y vigilancia estrecha de gasto fecal y diuresis. Durante su estancia en UP, el paciente se mantiene sin nuevos episodios de emesis; sin embargo, presenta dos picos febriles que ceden tras la administración de paracetamol. Se solicitan estudios coprológico y coprocultivo, los cuales permanecen pendientes debido a la persistencia de evacuaciones líquidas.

Se decide su ingreso a piso para continuar con vigilancia e hidratación.

Motivo de consulta: Vómito + Diarrea + Dolor abdominal

Diagnósticos médicos: Gastroenteritis Aguda

3.2 Evaluación del Estado Nutricional (EEN)

3.2.1 Antecedentes relacionados con alimentación/nutrición

Alimentado con leche materna exclusiva (FH-1.2.3.1) los primeros seis meses de vida, en donde se da inicio a la alimentación complementaria con papillas diversas, incluyendo frutas, verduras, carne de res, pollo. Se integra al plato familiar al primer año de edad, continúa con lactancia materna hasta los dos años de edad, momento en el cual se suspende. Al ingreso se realiza recordatorio de 24 horas (Tabla ix) en donde se refieren tres tiempos de comida al día (FH-1.2.2.3.1.1), con la evaluación nutricia de la ingesta previo a hospitalización (Tabla x), así como la ingesta de micronutrientes (FH-1.6) que se completa con la ingesta previa (Tabla xi).

Tabla ix. Recordatorio de veinticuatro horas de alimentación en hogar previo a hospitalización	
DESAYUNO	Papa con pollo, verduras, agua de pera
COMIDA	Ensalada con pollo
CENA	Lonche de jamón con queso, agua de pera

Tabla x. Evaluación cuantitativa de ingesta en hogar previo a hospitalización			
	Kcal/kg	Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	69.27 kcal/kg	907.5 kcal	69.2% ACEPTABLE

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	41.1	91	6.95	49.6% DEFICIENTE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	26.8	59.5	4.54	151.3% EXCESO
Lípidos (FH-1.5.1.1)	32.0	31.5	2.40	67.7% ACEPTABLE

Tabla xi. Evaluación cuantitativa de ingesta de micronutrientes de dieta en hogar previo a hospitalización			
Micronutriente	Requerimiento	Aporte	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Hierro (FH-1.6.2.1.3)	6 mg/d	6.2 mg	103.3% BUENO
Calcio (FH-1.6.2.1.1)	965-1015 mg/d	594.2 mg	61.5% DEFICIENTE
Fósforo (FH-1.6.2.1.6)	460 mg/d	0 mg	0% DEFICIENTE
Sodio (FH-1.6.2.1.7)	800 mg/d	522.7 mg	65.3% DEFICIENTE
Potasio (FH-1.6.2.1.5)	1100-4000 mg/d	1161.7 mg	105.6% BUENO
Vitamina C (FH-1.6.1.1.2)	15 mg/d	60.3 mg	402% EXCESO
Vitamina A (FH-1.6.1.1.1)	250 mcg/d	1048.1 mcg	419.2% EXCESO

3.2.2 Medidas Antropométricas (AD)

Al momento del ingreso se le realizó el Tamizaje Nutricional Pediátrico del Hospital Regional Materno Infantil de Alta Especialidad, en donde se tomaron los datos antropométricos de peso, estatura y circunferencia cefálica, interpretando el estado nutricional del paciente graficando su P/E, T/E, P/T e IMC (Tabla xii). A partir de la valoración antropométrica y graficado, se realiza el diagnóstico nutricional por interpretación Waterlow (Tabla xiii).

Tabla xii. Evaluación antropométrica de ingreso en primera evaluación			
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	89.7 cm	—
AD-1.1.1.3	Longitud al nacer	48 cm	-1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.2	Peso	13.1 kg	—
AD-1.1.2.7	Peso al nacer	3.850 kg	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	16.3 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.3	Circunferencia cefálica	49.3 cm	—
AD-1.1.6.6	Puntaje Z circunferencia cefálica para la edad	Z: +0.26	Circunferencia cefálica normal (WHO, 2006)

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.68	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.14	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: +0.27	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

Tabla xiii. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow		
INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	98.4%	Eutrófico
Talla para la edad	97.6%	Eutrófico
Peso para la talla	102.3%	Eutrófico

Diagnóstico nutricional: Eutrófico

(Interpretación Waterlow)

3.2.3 Datos Bioquímicos, Exámenes Médicos y Procedimientos (BD)

Se solicitaron exámenes de laboratorio al momento de ingreso: química sanguínea, biometría hemática completa, y gasometría venosa, así como días posteriores y durante toda su estancia intrahospitalaria (Tabla xiv).

Tabla xiv. Datos bioquímicos de ingreso en primera evaluación				
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil ácido-base (1.1)				
BD-1.1.5	pH Venoso	7.27	7.32-7.42	Acidosis metabólica (debido a diarrea, deshidratación por gasto elevado)
	pCO ₂	37 mmHg	38-52 mmHg	
	pO ₂	46 mmHg	24-48 mmHg	
BD-1.1.6	Bicarbonato venoso	17 mmol/L	22-29 mmol/L	
Perfil renal y de electrolitos (1.2)				
BD-1.2.5	Sodio	137 mmol/L	132-141 mmol/L	Sin alteración
BD-1.2.6	Cloruro	101 mmol/L	102-112 mmol/L	Hipocloremia (debido a diarrea crónica, alto gasto en ileostomía)
BD-1.2.7	Potasio	5.4 mmol/L	3.3-4.7 mmol/L	Hiperkalemia (debido a proceso de deshidratación)
Perfil de anemia nutricia (1.10)				
BD-1.10.1	Hemoglobina	15 g/dL	14-18 g/dL	Sin alteración
BD-1.10.2	Hematocrito	43.9%	42.5-50%	Sin alteración
BD-1.10.3	VCM	80.1 fL	80-96 fL	Sin alteración

Reportados el día 23 de enero del 2024

3.2.4 Examen físico orientado a la nutrición (PD)

A la llegada de un paciente al servicio de Urgencias se realiza interrogatorio dirigido a identificar signos, síntomas, y motivo de ingreso. Durante su

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

estancia, así como en la nota de ingreso a piso, se efectúa exploración física completa con el fin de obtener hallazgos clínicos relevantes que orienten al diagnóstico. Los signos vitales se registran diariamente a lo largo de la hospitalización, con el objetivo de vigilar la estabilidad hemodinámica del paciente (Tabla xv).

Tabla xv. Examen físico de ingreso en primera evaluación		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Sistema digestivo (5)		
PD-1.1.5.3	Distensión abdominal	Debido a cuadro infeccioso por diagnóstico de Gastroenteritis
PD-1.1.5.4	Dolor abdominal	
PD-1.1.5.11	Diarrea	
PD-1.1.5.27	Vómito	
Signos vitales (21)		
PD-1.1.21.2	Frecuencia cardiaca (100 lpm)	Sin alteraciones
PD-1.1.21.5	Pulso (100 lpm)	
PD-1.1.21.6	Frecuencia respiratoria (24 rpm)	
PD-1.1.21.7	Temperatura (37°)	
-	Saturación (98%)	
Otros		
-	Alto gasto en ileostomía (2.5 ml/kg/h)	Debido a evacuaciones líquidas por cuadro infeccioso

3.2.5 Historia del paciente

Antecedentes Heredofamiliares

Madre viva de 36 años de edad, ocupación: ama de casa, escolaridad: secundaria, estado civil: unión libre, religión: católica. Niega consumo de alcohol, tabaquismo, toxicomanías. Antecedente de Hipertensión Arterial en tratamiento con Captopril.

Padre vivo de 37 años de edad, ocupación: ayudante mecánico, escolaridad: secundaria, estado civil: unión libre, religión: católica. Niega consumo de alcohol y toxicomanías, tabaquismo positivo.

Abuela materna viva de 56 años de edad, refiere Hipertensión Arterial.

Abuelo materno finado de edad desconocida, se refiere sano.

Abuela paterna finada de 30 años de edad, se refiere haber padecido cáncer, desconoce etiología.

Abuelo paterno finado de 20 años de edad secundario a complicaciones por Diabetes Mellitus.

Colaterales: hermano de 11 años, aparentemente sano, y hermana de 7 años con antecedente de asma bronquial.

Antecedentes Personales No Patológicos

Tipo de alimentación: Alimentado con leche materna a seno materno desde su nacimiento hasta los dos años. Se inició alimentación complementaria a los seis meses de edad con papillas diversas, incluyendo frutas, verduras, carne de res, pollo.

Desarrollo psicomotriz: Desarrollo adecuado para su edad (se desconoce herramientas de evaluación). Sonrisa social a los 2 meses, sostén cefálico a los 3 meses, sedestación a los 6 meses, gateo a los 8 meses, bipedestación a los 9 meses, camina a los 12 meses de edad.

Inmunizaciones: Refiere esquema de vacunación mexicano incompleto, cuenta solo con vacuna única de BCG al nacer, y primera dosis de vacuna de Hepatitis B al nacer.

Viajes recientes: Interrogados y negados.

Vivienda: Vive en casa de materiales perdurables, en un área urbana, cuenta con todos los servicios (agua potable, gas natural, luz eléctrica, drenaje).

Antecedentes Personales Patológicos

Médicos: Vólvulo intestinal en el 2023

Hospitalizaciones: En el 2023 por procedimiento de colocación de ileostomía por obstrucción y perforación intestinal

Quirúrgicos: Ileostomía por obstrucción intestinal + perforación intestinal en el 2023

Transfusiones: En dos ocasiones durante hospitalización del 2023 mencionada previamente

Traumatismos/accidentes: Interrogados y negados

Alérgicos: Interrogados y negados

Medicamentos: Hidrasec a razón de 30 mg cada 24 horas

Enfermedades exantemáticas: Interrogados y negados

Antecedentes Perinatales

Producto de 4a gesta, de madre de 34 años de edad, embarazo planeado y deseado. Con control prenatal adecuado, refiriendo 9 consultas y 3 ultrasonidos, reportados verbalmente sin alteraciones. Refiere el consumo de ácido fólico y hierro desde el conocimiento del embarazo hasta la culminación del mismo. Refiere realización de pruebas de VDRL y VIH, reportadas negativa y no reactiva. Refiere prueba de O 'Sullivan negativa. Se refiere embarazo normoevolutivo diabetes gestacional, enfermedad hipertensiva asociada al embarazo, sangrado transvaginal. Refiere infección urinaria y aparente pielonefritis en el 2do trimestre tratada con nitrofurantoina, ketorolaco y paracetamol.

Nacimiento mediante vía abdominal por cesárea previa a las 38 SDG, recibiendo producto masculino, que respiró y lloró a su nacimiento. Refiere alojamiento y alta conjunta. Se reporta la realización de tamiz metabólico, cardíaco y auditivo, sin alteraciones.

3.2.6 Herramientas de evaluación, seguimiento y re-evaluación

Las herramientas de tamizaje nutricional nos brindan las pautas para la identificación temprana de pacientes con riesgo de desnutrición o con alteraciones en su estado nutricional, permitiendo intervenir de manera oportuna para la prevención de complicaciones y mejoría de la evolución clínica. Consisten en instrumentos estandarizados y validados que utilizan preguntas o criterios específicos relacionados con el peso, la talla, el índice de masa corporal, la ingesta alimentaria, la enfermedad actual y el apetito, entre otros factores. Su aplicación es rápida y puede realizarla personal capacitado.

En este caso, se realizaron los siguientes tamizajes para la valoración: STRONGkids (Tabla xvi), y STAMP (Tabla xvii).

Tabla xvi. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STRONGkids	
DETECCIÓN DEL RIESGO DE NUTRICIÓN	PUNTAJE
1. ¿Existe una enfermedad subyacente con riesgo de desnutrición o se espera una cirugía mayor?	NO (0)

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

2. ¿Está el paciente en un estado nutricional deficiente juzgado por evaluación subjetiva clínica: (pérdida de grasa subcutánea y/o pérdida de masa muscular y/o cara hundida)?	NO (0)
3. ¿Está presente uno de los siguientes elementos? - Diarrea excesiva (+5 al día) y/o vómitos (+3 veces al día) durante los últimos 1-3 días - Intervención nutricional preexistente (p. Ej. ONS o alimentación por sonda) - Reducción de la ingesta de alimentos durante los últimos 1-3 días - Incapacidad para consumir una ingesta nutricional adecuada debido al dolor.	SI (1)
4. ¿Hay pérdida de peso (todas las edades) y/o ningún aumento de peso/talla (lactantes menores a 1 año) durante los últimos meses/semanas?	NO (0)
PUNTAJE: 1-3 puntos RIESGO: Riesgo medio INTERVENCIÓN Y SEGUIMIENTO: Considerar la intervención nutricional, controlar el peso dos veces por semana, evaluar el riesgo nutricional semanalmente	

Tabla xvii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STAMP	
DETECCIÓN DEL RIESGO DE NUTRICIÓN	PUNTAJE
1. DIAGNÓSTICO: ¿Tiene el niño un diagnóstico con implicaciones nutricionales?	2
2. INGESTA NUTRICIONAL: ¿Cuál es la ingesta nutricional del niño?	2
5. PESO Y ALTURA: - >3 espacios de percentil/>3 columnas de separación (o peso <2° percentil) - >2 espacios de percentil/=2 columnas de distancia - Espacios/columnas de percentil 0 a 1 separados	0
PUNTAJE: >4 puntos RIESGO: Riesgo alto INTERVENCIÓN Y SEGUIMIENTO: Tomar medidas, remitir a un equipo de apoyo nutricional, monitorización según el plan de atención.	

3.2.7 Categoría de etiología (EY)

Etiología de creencias y actitudes (EY-1-1), etiología de comportamiento (EY-1.10): Selectividad limitada de alimentos debido a poca introducción de nuevos alimentos desde edad temprana, y mecanismos de recompensa.

Etiología fisiológica/metabólica (EY-1.5): Deshidratación con posterior pérdida de electrolitos debido a proceso infeccioso que disminuye la absorción de nutrientes.

3.2.8 Estándares comparativos (CS)

Los estándares comparativos dentro del Proceso de Atención Nutricia de la AND, descritos en el sistema eNCPT, sirven como puntos de referencia objetivos para evaluar y monitorear el estado nutricional de un paciente en relación con valores establecidos o metas esperadas.

Proporcionan un criterio de comparación que permita al equipo de nutrición determinar si existe una desviación respecto a lo considerado normal o adecuado, y valorar la efectividad de las intervenciones nutricionales.

En la siguiente tabla (Tabla xviii), se muestra la guía de estándares para paciente pediátrico:

Tabla xviii. Guía de estándares comparativos para paciente pediátrico	
<i>Nutrition and Hydration Requirements in Children and Adults, 2023</i>	Requerimiento calórico (CS-1.1) 2-3 años: 1000-1400 kcal/d 1-3 años: 80 kcal/kg/d
<i>Nutrición en Gastroenterología, 2018</i>	Requerimiento calórico (CS-1.1) 100 kcal/kg/d Requerimiento protéico (CS-2.2) 2-3 g/kg/d Hierro, zinc, vit A
<i>ASPEN, 2009</i>	Requerimiento protéico (CS-2.2) 0-2 años = 2-3 g/kg/d
<i>Tratado de Pediatría, 2020</i>	Requerimiento calórico (CS-1.1) Aporte mínimo de 100 kcal/kg/d Requerimiento protéico (CS-2.2) 2-3 g/kg/d
<i>Nutritional needs of children and adolescents, 2008</i>	Requerimiento calórico (CS-1.1) 100 kcal/kg/d Requerimiento protéico (CS-2.2) 1.2 g/kg/d Requerimiento lípidos (CS-2.1) 30-35% del RCT Requerimiento micronutrientes (CS-4) Calcio: 600mg Magnesio: 80mg Hierro: 8mg Cinc: 7mg Vit A: 0.6mg Vit D: 5ug Vit K: 15ug Tiamina: 0.7mg Riboflavina: 0.8mg/d

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

	<p>Niacina: 9mg Vit B6: 0.9mg Folato: 120ug Vit B12: 1.0ug Vit C: 55mg/d</p>
<i>Essential micronutrients in children and adolescents with a focus on growth and development: a narrative review, 2025</i>	<p>Requerimiento micronutrientes (CS-4) Hierro: 6 mg/d Zinc: 3 mg/d Vitamina A: 250 ug/d Vitamina D: 5 ug/d Yodo: 80 ug/d Folato: 150 ug/d</p>
<i>National Institutes of Health</i>	<p>Requerimiento micronutrientes (CS-4) Calcio: 965-1015 mg/d Fósforo: 460 mg/d Sodio: 800 mg/d Potasio: 1100-4000 mg/d Vitamina C: 15 mg/d Vitamina A: 300 mcg/d</p>
<i>ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral nutrition, 2018</i>	<p>Requerimiento calórico (CS-1.1) Fórmula de Schofield para GER Agregar: Factor estrés + ETA (10%) + AF (1.0 dormido, 1.2 despierto o sentado tranquilo, 1.4-1.5 parado tranquilo o realizando actividades sentado, 1.7 AF moderada, 1.5-2.0 AF leve y vigorosa) + Crecimiento (20-30 kcal/día para niños y adolescentes sanos, o PA x 1.2-1.5).</p> <p>Requerimiento protéico (CS-2.2) <i>Primer día de vida:</i> 1.5-2.5 g/kg/d <i>A partir del segundo día de vida:</i> 2.5-3.5 g/kg/d <i>Infantes a término:</i> 1.5-3.0 g/kg/d <i>2do mes a 3er año:</i> 2.5 g/kg/d <i>3er año a 18vo año:</i> 2.0 g/kg/d</p> <p>Requerimiento lípidos (CS-2.1) <i>Infantes pretérmino y a término:</i> máximo 4 g/kg/d <i>En niños:</i> máximo 3 g/kg/d</p> <p>Requerimiento carbohidratos (CS-2.3) En fase aguda <i>28d-10kg:</i> 2-4 mg/kg/min (2.9-5.8 g/kg/d) <i>11-30kg:</i> 1.5-2.5 mg/kg/min (2.2-3.6 g/kg/d) <i>31-45kg:</i> 1-1.5 mg/kg/min (1.4-2.2 g/kg/d) <i>>45kg:</i> 0.5-1 mg/kg/min (0.7-1.4 g/kg/d)</p> <p>En fase estable <i>28d-10kg:</i> 4-6 mg/kg/min (5.8-8.6 g/kg/d) <i>11-30kg:</i> 2-4 mg/kg/min (2.8-5.8 g/kg/d) <i>31-45kg:</i> 1.5-3 mg/kg/min (2.2-4.3 g/kg/d) <i>>45kg:</i> 1-2 mg/kg/min (1.4-2.9 g/kg/d)</p> <p>En fase de recuperación <i>28d-10kg:</i> 6-10 mg/kg/min (8.6-14 g/kg/d) <i>11-30kg:</i> 3-6 mg/kg/min (4.3-8.6 g/kg/d) <i>31-45kg:</i> 3-4 mg/kg/min (4.3-5.8 g/kg/d) <i>>45kg:</i> 2-3 mg/kg/min (2.9-4.3 g/kg/d)</p> <p>Requerimiento micronutrientes (CS-4) En niños de 1-3 años</p>

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

	<p>Sodio: 1-3 mmol/kg/d Potasio: 1-3 mmol/kg/d Cloro: 2-4 mmol/kg/d Hierro: 50-100 ug/kg/d Zinc: 50 ug/kg/d Cobre: 20 ug/kg/d Yodo: 1 ug/kg/d Selenio: 2-3 ug/kg/d Manganeso: máximo 1 ug/kg/d Molibdeno: 0.25 ug/kg/d Vitamina A: 150 ug/d Vitamina D: 400-600 UI/d Vitamina E: 11 mg/d Vitamina K: 200 ug/d Vitamina C: 80 mg/d Tiamina B1: 1.2 mg/d Riboflavina B2: 1.4 mg/d Piridoxina B6: 1.0 mg/kg/d Niacina: 17 mg/d Vitamina B12: 1 ug/d Ácido pantoténico: 5 mg/d Biotina: 20 ug/d Ácido fólico: 140 ug/d</p> <p>Requerimiento fluidos (CS-3.1) <i>Niños 1-3 años:</i> 80-120 ml/kg/d</p>
<p>Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica, 2017</p>	<p>Requerimiento protéico (CS-2.2) <i>2° mes-3 años:</i> 1.0-2.5 g/kg/d</p> <p>Requerimiento lípidos (CS-2.1) <i>Niños:</i> 2-3 g/kg/d</p> <p>Requerimiento carbohidratos (CS-2.3) <i>Mayores de 2 años:</i> Dosis inicial de 3-5 mg/kg/min (4-7 g/kg/d) Dosis máxima de 8-10 mg/kg/min (10-14 g/kg/d)</p>

3.2.9 Evaluación del progreso (EV)

Identificación de nuevo objetivo (EV-1.1): Al momento de realizar la entrevista nutricional, se identificó el consumo limitado de alimentos desde casa, por lo que los padres de familia, y cuidadores principales del paciente, se comprometen a intentar ingresar nuevos alimentos durante hospitalización, con el fin de ampliar la ingesta y verificar tolerancia a dichos alimentos.

3.3 Diagnóstico Nutricional

NC-2.2 Valores de laboratorio alterados (pH, pCO₂, cloro, potasio), relacionado a deshidratación por cuadro infeccioso de gastroenteritis, evidenciado por hiperkalemia (5.4 mmol/L), hipercloremia (111 mmol/L), y acidosis metabólica (pH 7.27, pCO₂ 37 mmHg, HCO₃ 17 mmol/L).

NI-1.2 Ingestión energética deficiente, relacionado a bajo consumo de alimentos por aceptación limitada de alimentos y/o grupo de alimentos y posterior ayuno de dos días de evolución, evidenciado por una ingesta calórica deficiente de 44.8 kcal/kg en ingreso de estancia hospitalaria.

3.4 Intervención Nutricia

3.4.1 Planificación de objetivos (tabla xix)

Tabla xix. Metas en formato SMART dirigidas a intervenir sobre los diagnósticos nutricionales				
S	M	A	R	T
Actuar sobre la deshidratación y prolongación de cuadro gastrointestinal	Con un aporte adecuado de líquidos/electrolitos y correcta alimentación	Por medio de una dieta astringente e hidratación inicial	Evitando la prolongación de síntomas gastrointestinales (vómito, diarrea)	Hasta la resolución del cuadro infeccioso
Lograr una ingesta energética	Que alcance el 75% de la meta en la primera intervención	Por medio del monitoreo diario de consumo	Para evitar una pérdida de peso involuntaria	Durante toda la estancia hospitalaria, hasta su egreso

Previamente a que se iniciara una intervención nutricia, el paciente se encontraba con una ingesta disminuida, por lo cual se realizó la evaluación cuantitativa de la ingesta de la charola hospitalaria (Tabla xx).

Tabla xx. Evaluación cuantitativa de ingesta en su llegada a piso de hospitalización				
	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	44.8 kcal/kg		587.5 kcal	44.8% DEFICIENTE
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	57.9	83	6.34	45.2% DEFICIENTE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	19.2	27.5	2.10	69.9% ACEPTABLE
Lípidos (FH-1.5.1.1)	22.7	14.5	1.11	31.1% DEFICIENTE

3.4.2 Planificación de la prescripción (META)

Se realizó la evaluación de las metas de requerimientos a alcanzar durante intervención para lograr el mantenimiento del peso corporal, y de esa manera evitar la pérdida de peso y un posible retraso del crecimiento (Tabla xxi).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla xxi. Evaluación cuantitativa de meta de requerimientos a alcanzar durante hospitalización			
	Kcal/kg		Kcal/día
Kcal (FH-1.1.1.1)	100 kcal/kg		1310 kcal
	%	g/día	g/kg
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	56	183.4	14
Proteínas (FH-1.5.3.1)	12	39.3	3
Lípidos (FH-1.5.1.1)	32	46.5	3.5

3.4.3 Aporte de alimentos y/o nutrientes (Intervención inicial)

Alimentación vía oral con dieta saludable (ND-1.1.1), astringente (Tabla xxii), y su aporte de micronutrientes (Tabla xxiii). Se realiza plan de alimentación personalizado con duración de una semana, en el cual se evalúa tolerancia, y de acuerdo a los alimentos presentados, se pueden realizar los cambios pertinentes en caso de sintomatología gastrointestinal u otros parámetros de valoración (Tabla xxiv).

Tabla xxii. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en primera intervención				
	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	90 kcal/kg		1180 kcal	90% BUENO
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	55.7	162	11.74	88.3% ACEPTABLE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	14.1	41	2.97	104.3% BUENO
Lípidos (FH-1.5.1.1)	30.1	39	2.83	83.8% ACEPTABLE

Tabla xxiii. Evaluación cuantitativa de ingesta de micronutrientes de alimentación vía oral en primera intervención			
Micronutriente	Requerimiento	Aporte	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Hierro (FH-1.6.2.1.3)	6 mg/d	7.1 mg	118.3% EXCESO
Calcio (FH-1.6.2.1.1)	965-1015 mg/d	546.5 mg	56.6% DEFICIENTE
Fósforo (FH-1.6.2.1.6)	460 mg/d	0 mg	0% DEFICIENTE
Sodio (FH-1.6.2.1.7)	800 mg/d	198.5 mg	24.8% DEFICIENTE
Potasio (FH-1.6.2.1.5)	1100-4000 mg/d	1071.9 mg	97.4% BUENO
Vitamina C (FH-1.6.1.1.2)	15 mg/d	37.7 mg	251.3% EXCESO

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Vitamina A (FH-1.6.1.1.1)	250 mcg/d	685.6 mcg	274.2% EXCESO
-------------------------------------	-----------	-----------	-------------------------

Tabla xxiv. Plan de alimentación semanal vía oral en primera intervención			
DESAYUNO	Lunes, Jueves	Martes, Viernes, Domingo	Miércoles, Sábado
Plato principal	HUEVO CON PAPA Y CHAYOTE 1 pieza de huevo 1 pieza de papa cocida sin cáscaras ½ taza de chayote cocido sin cáscara 2 cditas de aceite	TORTITAS DE PAPA CON ZANAHORIA Y QUESO 1 pieza e papa cocida sin cáscara 40 gr de queso panela ½ taza de zanahoria cocida 1/3 pieza de aguacate 1 cdita de aceite	HUEVO CON MIGAS 1 pieza de huevo 1 pieza de calabacita cocida sin cáscara y sin semillas 2 piezas de tortilla de maíz troceadas 1/3 pieza de aguacate 1 cdita de aceite
Acompañamiento	1 pieza de manzana sin cáscara cocida	½ pieza de pera cocida	1 pieza de manzana sin cáscara cocida
Bebida	Agua natural		
COLACIÓN	½ pieza de pera sin cáscara cocida	½ pieza de plátano	2 piezas de durazno sin cáscara cocidos
COMIDA			
Plato principal	PICADILLO 30 gr de molida de res ½ taza de zanahoria picada cocida 2 cditas de aceite	SOPA DE FIDEOS 1 taza de pasta de fideos cocidos ½ pieza de papa cocida sin cáscara picada ½ pieza de calabacita cocida sin cáscara y sin semillas picada ¼ taza de chayote cocido sin cáscara picado 1 cditas de aceite	TAQUITOS DE HUEVO CON CHAYOTE 1 pieza de huevo revuelto 2 piezas de tortilla ½ taza de chayote cocido picado 1/3 pieza de aguacate 1 cdita de aceite
Acompañamiento	2 piezas de tortilla POSTRE: 5 piezas de galletas maría	-	POSTRE: 5 piezas de galletas maría
Bebida	Agua natural		
COLACIÓN	½ pieza de plátano	1 pieza de manzana cocida	½ pieza de pera cocida
CENA			
Plato principal	QUESO EN SALSA 40 gr de queso panela SALSA: 1 pieza de jitomate sin cáscara cocido 2 cditas de aceite	SÁNDWICH 2 rebanadas de pan blanco 1 rebanada de jamón 20 gr de queso panela 1 ½ taza de lechuga ½ pieza de jitomate sin cáscara cocido, en pasta 2/3 pieza de aguacate	PICADILLO CON ARROZ 30 gr de molida de res ½ taza de arroz cocido ½ taza de zanahoria cocida picada 1/3 pieza de aguacate 1 cdita de aceite
Acompañamiento	2 piezas de tortilla	-	-
Bebida	Agua natural		

3.4.4 Educación Nutricia (E)

E-1.2 Educación sobre la influencia de la nutrición en la salud

- Llevar a cabo una dieta astringente.
- Suspender aquellos productos que aumenten la cantidad de deposiciones líquidas: lácteos, alimentos con alto contenido de grasa, carnes y/o mariscos crudos.
- Hidratación oral adecuada.
- Vigilar el gasto de la ileostomía e ir realizando los cambios pertinentes en cuanto a tolerancia.

3.4.5 Consejería Dietética (C)

C-2.2 Asesoramiento nutricional basado en la estrategia de establecimiento de objetivos

Se estableció una actividad de colaboración entre el paciente, los padres, y el profesional de nutrición, en donde se decide de todas las recomendaciones de posibles actividades, qué cambios se esforzará por implementar.

- Se brindaron opciones de alimentos de la charola hospitalaria, que el paciente (lactante mayor) tenía que intentar probar nuevamente para una mayor aceptación y mayor rango de consumo de alimentos.
- En la plática directa con los padres de familia, se establecieron los pros y contras de una adecuada y una inadecuada forma de alimentación, así como los beneficios que la correcta alimentación tendría en respecto a la reducción del gasto de la ileostomía.
- Se orientó diariamente a los padres de familia para ayudarles a adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para el éxito frente a los objetivos de alimentación planteados.
- Comunicación directa con el paciente (lactante mayor), para brindar un ambiente de confianza junto a los padres de familia, integración para la correcta integración de los objetivos, así como la comprensión de la intervención prescrita.

3.4.6 Coordinación de la atención nutricia (RC)

RC-1.1 Reunión de equipo que involucra a profesionales de la nutrición

Se establecieron las metas que se buscaron completar con el paciente por medio de la discusión con el equipo de nutrición, de esta manera, se podrían implementar distintas estrategias a base de experiencias personales justo con el respaldo científico de las guías de nutrición, todo con el fin de la mejoría temprana y progresiva del paciente.

3.4.7 Nutrición basada en la población (P)

No aplica, ya que se llevó a cabo una intervención nutricional individualizada a los diagnósticos médicos y situación médica actual del paciente.

3.4.8 Contexto de la intervención nutricional (IC)

La intervención *nutricional* implementada se llevó a cabo en un **Entorno de atención médica comunitaria (IC-1.3)** en el cual se contaba con la atención médica y nutricional diaria por medio del monitoreo necesario. Se realizó por medio del **Encuentro de intervención nutricional directa del grupo del cliente (IC-2.2)** ya que se involucraron, no solo al paciente (lactante mayor), si no que también a ambos padres de familia que se cargaban de su cuidado, brindándole a ellos la asesoría nutricional, pero trabajando con los tres individuos en conjunto para el cumplimiento de las metas nutricionales. En cuanto a la intervención dietética vía oral que se estaría llevando a cabo, se brindó en base al **Encuentro de intervención nutricional asincrónica (IC-2.5)**, con el **Suministro de información escrita sobre nutrición (IC-2.5.1)** brindando el plan de alimentación escrito en donde se planteaban los platillos que se prepararían en hospitalización, y el recuento de los requerimientos nutricionales implementados.

3.5 Seguimiento y evaluación de la nutrición

El día 28.01.24 se realiza por medio de intervención quirúrgica, la colocación de catéter venoso central (CVC) en vena subclavia derecha, e ileocolograma distal sin reporte de áreas de estenosis.

Se realiza un primer monitoreo el 30.01.24 en donde se toman laboratorios, se reporta aumento de Proteína C Reactiva (PCR) indicando proceso inflamatorio. Se toman mediciones antropométricas de control, y se evalúa el gasto por medio de ileostomía, con una disminución del mismo a comparación del reportado en evaluación de ingreso.

PRIMER MONITOREO

3.5.1 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

Se manifestó una buena tolerancia a la intervención nutricional brindada, con cambios en la calidad de los grupos de alimentos, así como brindando opciones para paciente picky eater. Se mantuvo una ingesta mayor al 75%, y junto con el tratamiento médico, se logró la disminución del gasto fecal por medio de la bolsa de ileostomía.

3.5.2 Resultados de las mediciones antropométricas

Se realizó una evaluación antropométrica, tomando talla y peso nuevamente, en el cual se encontró un aumento de peso de 0.2 kg y de talla de 0.1 cm en una semana (Tabla xxv). Se realizó diagnóstico nutricional con los nuevos parámetros (Tabla xxvi).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	89.8 cm	—
AD-1.1.2	Peso	13.3 kg	—
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	16.5 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.69	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.04	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: +0.44	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	100%	Eutrófico
Talla para la edad	97.3%	Eutrófico

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Peso para la talla	103.9%	Eutrófico
Diagnóstico nutricional: Eutrófico		

(Interpretación Waterlow)

3.5.3 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Se tomaron laboratorios los cuales reportaron mejoría en parámetros de perfil ácido-base y perfil de electrolitos (Tabla xxvii), hubo una elevación del perfil gastrointestinal, junto con los resultados de coprocultivo el cual reportó sangre en heces y consistencia líquida Bristol 7 previo a monitoreo.

Tabla xxvii. Datos bioquímicos de primer monitoreo				
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil ácido-base (1.1)				
BD-1.1.5	pH Venoso	7.36	7.32-7.42	Sin alteración
	pCO ₂	42 mmHg	38-52 mmHg	
	pO ₂	30 mmHg	24-48 mmHg	
BD-1.1.6	Bicarbonato venoso	24 mmol/L	22-29 mmol/L	
Perfil renal y de electrolitos (1.2)				
BD-1.2.1	BUN	5.3 mg/dL	6-17 mg/dL	Disminución de BUN por menor ingesta/absorción proteica, así como una hidratación intravenosa intensiva tras cuadro de deshidratación. Resto sin alteración.
BD-1.2.1	Creatinina	0.33 mg/dL	0.2-0.43 mg/dL	
BD-1.2.5	Sodio	135 mmol/L	132-141 mmol/L	
BD-1.2.6	Cloruro	102 mmol/L	102-112 mmol/L	
BD-1.2.7	Potasio	4.0 mmol/L	3.3-4.7 mmol/L	
Perfil gastrointestinal (1.4)				
BD-1.4.1	Fosfatasa alcalina	158 U/L	<673 U/L	Se presenta elevación de AST y GGT, relacionado a respuesta hepática transitoria al estrés metabólico por proceso infeccioso.
BD-1.4.2	ALT	20 U/L	9-25 U/L	
BD-1.4.3	AST	47 U/L	21-44 U/L	
BD-1.4.4	GGT	21 U/L	6-16 U/L	
BD-1.4.6	Bilirrubina total	0.10 mg/dL	<0.8 mg/dL	
BD-1.4.28	Coprocultivo	Sangre oculta en heces positivo. Consistencia líquida. Restos alimentarios positivos.		
Perfil endócrino/glucosa (1.5)				
BD-1.5.2	Glucosa, causal	68 mg/dL	54-110 mg/dL	Sin alteración
Perfil inflamatorio (1.6)				
BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	11.81 mg/dL	<0.8 mg/dL	Elevación que indica proceso inflamatorio agudo por gastroenteritis.
Perfil de lípidos (1.7)				
BD-1.7.1	Colesterol, sérico	71 mg/dL	<200 mg/dL	Sin alteración
BD-1.7.7	Triglicéridos, séricos	55 mg/dL	<150 mg/dL	Sin alteración

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Perfil proteico (1.11)				
BD-1.11.1	Albúmina	3.5 g/dL	3.5-5 g/dL	Sin alteración

3.5.4 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Paciente alerta, cooperador, despierto, ubicado, en mejor estado de ánimo, con mejoría en coloración de mucosas y tegumentos. Abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación, sin datos de irritación peritoneal, sin sintomatología de náuseas ni emesis. Actualmente con ileostomía cubierta con bolsa de recolección con contenido fecal, el cual disminuyó en volumen y mejoró en consistencia Bristol 5-6 (Tabla xxviii).

Tabla xxviii. Examen físico de ingreso en primera evaluación		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Piel (17)		
PD-1.1.17.18	Complexión pálida	Aunque se presentó mejoría en coloración, continúa ligera palidez debido a deshidratación y disminución de la ingesta, así como episodios de diarrea y emesis.
Signos vitales (21)		
PD-1.1.21.7	Temperatura (39.3°)	Elevación por proceso infeccioso.
Otros		
-	Disminución de gasto fecal de ileostomía (1.09 ml/kg/h)	Disminución de gasto fecal secundario a mejoría de ingesta con dieta astringente, así como tratamiento médico y reposición hídrica.

3.5.5 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.6 Categoría de etiología

Etiología fisiológica/metabólica (EY-1.5): Proceso infeccioso que contribuye a la malabsorción de nutrientes, así como la disminución de absorción de proteínas que puede contribuir a la pérdida de peso y depleción de masa muscular a corto o mediano plazo.

3.5.7 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.8 Evaluación del progreso

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Se realizó el primer monitoreo de los diagnósticos implementados en la intervención inicial, en el cual se evaluó el cumplimiento de los mismos (Tabla xxix), de igual manera, de acuerdo a los datos tomados en el primer monitoreo, se establecieron otros diagnósticos (EV-2.1) en los cuales instaurar nuevos objetivos de intervención. De acuerdo a las metas establecidas con los padres de familia, se logró implementar nuevos alimentos con mejoría en la aceptación (EV-1.2).

Tabla xxix. Monitoreo de los diagnósticos implementados en la intervención inicial.	
Diagnósticos de primera Intervención	Monitoreo
NC-2.2 <i>Valores de laboratorio alterados (potasio, pH, pCO₂, HCO₃, cloro), relacionado a deshidratación por cuadro infeccioso de gastroenteritis, evidenciado por hiperkalemia (5.4 mmol/L), hipercloremia (111 mmol/L), y acidosis metabólica (pH 7.27, pCO₂ 37 mmHg, HCO₃ 17mmol/L).</i>	En conjunto con la hidratación y alimentación vía oral, se lograron normalizar los valores de laboratorio a rangos adecuados (potasio 4.5mmol/L, cloro 104mmol/L, pH 7.36, pCO ₂ 42mmHg, HCO ₃ 24mmol/L). COMPLETADO.
NI-1.2 <i>Ingestión energética deficiente, relacionado a bajo consumo de alimentos por aceptación limitada de alimentos y/o grupo de alimentos y posterior ayuno de dos días de evolución, evidenciado por una ingesta calórica deficiente de 44.8 kcal/kg en ingreso de estancia hospitalaria.</i>	Con la intervención nutricional individualizada a los gustos del paciente, y de acuerdo con su requerimiento nutricional, se alcanzó un aporte de 90kcal/kg (1180kcal), logrando un 90% del aporte energético meta. COMPLETADO.

NI-1.1 *Gasto energético incrementado, relacionado a curso infeccioso elevando el estrés metabólico por proceso inflamatorio, evidenciado por PCR de 11.81 mg/dL.*

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

NP-1.1 *Prescripción de nutrición vía oral (Tabla xxx) con dieta astringente. Sin cambios de acuerdo a primera intervención.*

Tabla xxx. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en primer monitoreo				
	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	90 kcal/kg		1200 kcal	91.6% BUENO
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	55.7	162	12.18	88.3% ACEPTABLE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	14.1	41	3.08	104.3% BUENO

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Lípidos (FH-1.5.1.1)	30.1	39	2.93	83.8% ACEPTABLE
--------------------------------	------	----	------	---------------------------

SEGUNDO MONITOREO

3.5.9 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

Debido a mejoría de sintomatología y aumento de la ingesta vía oral, en este segundo monitoreo se aumenta ingesta, añadiendo mayor cantidad de equivalentes para alcanzar meta de requerimientos.

3.5.10 Resultados de las mediciones antropométricas

Se realizó la evaluación antropométrica (Tabla xxxi), tomando talla y peso nuevamente, en el cual se presentó una disminución de peso de 0.1 kg y un aumento de talla de 0.2 cm. Se realiza interpretación de resultados (Tabla xxxii).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	90 cm	—
AD-1.1.2	Peso	13.2 kg	—
AD-1.1.4.2	% de pérdida de peso	0.7%	Sin pérdida de peso significativa
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	16.3 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.68	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.13	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: +0.30	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	98.5%	Eutrófico
Talla para la edad	97.5%	Eutrófico
Peso para la talla	102.3%	Eutrófico
Diagnóstico nutricional: Eutrófico		

(Interpretación Waterlow)

3.5.11 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Se evalúan nuevas muestras de laboratorio que solo reportan PCR con una disminución de la misma en una semana (Tabla xxxiii).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil inflamatorio (1.6)				
BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	3.23 mg/dL	<0.8 mg/dL	Continuidad de proceso infeccioso.

3.5.12 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Aumento nuevamente de gasto fecal por ileostomía, pero se mantiene dentro de parámetros de normalidad (Tabla xxxiv).

Tabla xxxiv. Examen físico de segundo monitoreo		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Otros		
-	Gasto fecal de ileostomía (1.73 ml/kg/h)	Aumenta nuevamente por continuidad de proceso infeccioso, aunque con mejoría en cuanto a gasto elevado de ingreso.

3.5.13 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.14 Categoría de etiología

Etiología fisiológica/metabólica (EY-1.5): Proceso infeccioso con consecuente elevación de gasto estomal, el cual contribuye a la malabsorción de nutrientes, así como la disminución de absorción de proteínas que conlleva a la pérdida de peso y depleción de masa muscular.

3.5.15 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.16 Evaluación del progreso

No se logró completar el diagnóstico del primer monitoreo (EV-1.4), por lo que se continuará implementando el mismo en el segundo monitoreo (Tabla xxxv). Se modifica objetivo de intervención con datos actualizados, y se establecen nuevos diagnósticos (EV-2.1).

Tabla xxxv. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el primer monitoreo	
Diagnósticos de primer monitoreo	Monitoreo
NI-1.1 <i>Gasto energético incrementado, relacionado a curso infeccioso incrementando el estrés metabólico por proceso inflamatorio, evidenciado por PCR de 11.81 mg/dL.</i>	En conjunto con la hidratación, alimentación vía oral y tratamiento médico, se logró disminuir los valores de la PCR a un valor cuantificado de 3.23 mg/dL, aunque todavía no alcanzó los rangos adecuados. INCOMPLETO.

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

NI-1.1 Gasto energético incrementado, relacionado a prolongación de cuadro infeccioso incrementando el estrés metabólico por proceso inflamatorio, evidenciado por PCR de 3.23 mg/dL.

NC-3.2 Pérdida de peso involuntaria, relacionado a malabsorción intestinal con aumento de pérdidas gastrointestinales y proceso inflamatorio con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 0.7% en una semana, y aumento de gasto de 1.09 a 1.73 ml/kg/h por bolsa de ileostomía.

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

NP-1.1 Prescripción de nutrición vía oral (Tabla xxxvi) con dieta astringente. Se alcanzan requerimientos meta establecidos.

Tabla xxxvi. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en segundo monitoreo				
	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	98.5 kcal/kg		1300 kcal	99.2% BUENO
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	56	182	13.79	99.2% ACEPTABLE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	12	39	2.96	99.2% BUENO
Lípidos (FH-1.5.1.1)	32	46.2	3.50	99.3% ACEPTABLE

TERCER MONITOREO

3.5.17 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

No se realizan cambios en la intervención, ya que se mantiene a requerimientos meta. Se establecen con los familiares cambios en cuanto a la variabilidad de alimentos.

3.5.18 Resultados de las mediciones antropométricas

Se realizó la evaluación antropométrica, tomando talla y peso nuevamente, en el cual se presentó una disminución de peso de 0.1 kg y un aumento de talla de 0.1 cm (Tabla xxxvii). Se realiza interpretación de resultados (Tabla xxxviii).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	90.1 cm	—
AD-1.1.2	Peso	13.1 kg	—
AD-1.1.4.2	% de pérdida de peso	0.7%	
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	16.1 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.70	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.22	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: +0.18	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	97.3%	Eutrófico
Talla para la edad	97.3%	Eutrófico
Peso para la talla	101.5%	Eutrófico

Diagnóstico nutricional: Eutrófico

(Interpretación Waterlow)

3.5.19 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Se reportaron nuevamente exámenes de laboratorio de PCR, logrando la disminución esperada, así como biometría hemática con ligera disminución de valores (Tabla xxxix).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil inflamatorio (1.6)				

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	0.52 mg/dL	<0.8 mg/dL	Sin alteración
Perfil de anemia nutricia (1.10)				
BD-1.10.1	Hemoglobina	12.6 g/dL	14-18 g/dL	Sin indicación de sangrado. Relacionado a fase adaptativa postinflamatoria y/o posible déficit de hierro y/o micronutrientes secundario a gasto intestinal elevado y pérdida de peso.
BD-1.10.2	Hematocrito	36.0%	42.5-50%	
BD-1.10.3	VCM	80.2 fL	80-96 fL	

3.5.20 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Gasto fecal por medio de bolsa de ileostomía con la disminución esperada, no se reportó sintomatología gastrointestinal, no náuseas, no emesis, no dolor ni distensión abdominal, sin picos febriles por el momento (Tabla xl).

Tabla xl. Examen físico de tercer monitoreo		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Otros		
-	Gasto fecal de ileostomía (1.08 ml/kg/h)	Disminución de gasto fecal, rango dentro de valores de normalidad.

3.5.21 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.22 Categoría de etiología

Etiología fisiológica/metabólica (EY-1.5): Proceso infeccioso con consecuente elevación de gasto estomal, el cual contribuye a la malabsorción de nutrientes, así como la disminución de absorción de proteínas que conlleva a la pérdida de peso y depleción de masa muscular.

3.5.23 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.24 Evaluación del progreso

Se lograron alcanzar valores de normalidad de PCR, lo cual correspondía al primer diagnóstico de monitoreo, por lo que se cumplió (EV-2.3), aunque de acuerdo al segundo diagnóstico, continuó la pérdida de peso, por lo que se

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

establece nuevamente para siguiente monitoreo ya que no se cumplió (EV-1.4) (Tabla xli). No se añaden nuevos diagnósticos.

Diagnósticos de primera Intervención	Monitoreo
NI-1.1 <i>Gasto energético incrementado</i> , relacionado a prolongación de cuadro infeccioso incrementando el estrés metabólico por proceso inflamatorio, evidenciado por PCR de 3.23 mg/dL.	En conjunto con la hidratación, alimentación vía oral y tratamiento médico, se logró disminuir los valores de la PCR a un rango de 0.52 mg/dL, alcanzando rangos adecuados. COMPLETO.
NC-3.2 <i>Pérdida de peso involuntaria</i> , relacionado a malabsorción intestinal con aumento de pérdidas gastrointestinales y proceso inflamatorio con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 0.7% en una semana, y aumento de gasto de 1.09 a 1.73 ml/kg/h por bolsa de ileostomía.	Durante la última semana de monitoreo, no se logró atenuar la pérdida de peso, teniendo nuevamente una pérdida del 0.7% en una semana. INCOMPLETO.

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

NP-1.1 Prescripción de nutrición vía oral (Tabla xlii) con dieta astringente. Se mantiene a requerimientos meta establecidos.

	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	99.2 kcal/kg		1300 kcal	99.2% BUENO
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	56	181.9	13.89	99.1% ACEPTABLE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	12	39	2.98	99.2% BUENO
Lípidos (FH-1.5.1.1)	32	46.2	3.53	99.3% ACEPTABLE

Egresas el día 19 de febrero del 2024. Con indicación de dieta astringente en casa.

Vuelve a ingresar 5 días posteriores a egreso, el día 23 de febrero del 2024, iniciando padecimiento 5 horas previas, presentando 6 episodios de emesis de contenido gastroalimentario, y 2 episodios diarreicos por medio de bolsa de ileostomía.

CUARTO MONITOREO (REINGRESO)

3.5.25 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

Debido a reingreso reciente, se mantiene última intervención nutricional de egreso, con dieta astringente a requerimientos meta.

3.5.26 Resultados de las mediciones antropométricas

Se realizó la evaluación antropométrica, tomando talla, peso y circunferencia cefálica, en el cual se presentó una disminución de peso de 0.3 kg, un aumento de talla de 0.1 cm, y un aumento e circunferencia cefálica de 0.1 cm (Tabla xliii). Se realiza interpretación de resultados (Tabla xliv).

NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	90.2 cm	—
AD-1.1.2	Peso	12.8 kg	—
AD-1.1.4.2	% de pérdida de peso	2.29%	Pérdida de peso grave
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	15.7 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.3	Circunferencia Cefálica	49.4 cm	—
AD-1.1.6.6	Puntaje Z de circunferencia cefálica para la edad	Z: +0.25	Perímetro cefálico normal (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.73	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.45	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: -0.13	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	94.8%	Eutrófico
Talla para la edad	97.4%	Eutrófico
Peso para la talla	98.9%	Eutrófico

Diagnóstico nutricional: Eutrófico

(Interpretación Waterlow)

3.5.27 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

A su reingreso, se toman laboratorios completos para su valoración, encontrando alteración en el perfil ácido-base, con aumento en los laboratorios de perfil renal y electrolitos, relacionado a proceso de deshidratación, así como aumento de enzimas pancreáticas, glucosa, y albúmina (Tabla xlv).

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla xlv. Datos bioquímicos de cuarto monitoreo				
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil ácido-base (1.1)				
BD-1.1.5	pH Venoso	7.32	7.32-7.42	Acidosis metabólica parcialmente compensada con respiratoria, debido a pérdida de HCO ₃ por el aumento de gasto de ileostomía.
	pCO ₂	31 mmHg	38-52 mmHg	
	pO ₂	71 mmHg	24-48 mmHg	
BD-1.1.6	Bicarbonato venoso	16 mmol/L	22-29 mmol/L	
Perfil renal y de electrolitos (1.2)				
BD-1.2.1	BUN	31.5 mg/dL	6-17 mg/dL	Aumento en el perfil renal por disminución del flujo renal secundario a las pérdidas gastrointestinales elevadas y proceso de deshidratación. Elevación de potasio por acidosis metabólica y proceso previamente mencionado.
BD-1.2.1	Creatinina	0.74 mg/dL	0.2-0.43 mg/dL	
BD-1.2.5	Sodio	139 mmol/L	132-141 mmol/L	
BD-1.2.6	Cloruro	104 mmol/L	102-112 mmol/L	
BD-1.2.7	Potasio	5.6 mmol/L	3.3-4.7 mmol/L	
Perfil gastrointestinal (1.4)				
BD-1.4.1	Fosfatasa alcalina	273 U/L	<673 U/L	Elevación hepática por hipoperfusión del hígado, así como estrés metabólico y catabolismo aumentado.
BD-1.4.2	ALT	41 U/L	9-25 U/L	
BD-1.4.3	AST	48 U/L	21-44 U/L	
BD-1.4.4	GGT	24 U/L	6-16 U/L	
BD-1.4.6	Bilirrubina total	0.40 mg/dL	<0.8 mg/dL	
BD-1.4.9	Tiempo de protrombina (TP)	12.5 seg	10-13 seg	Sin alteración
BD-1.4.10	Tiempo parcial de tromboplastina (TPT)	31.3 seg	21-45 seg	Sin alteración
BD-1.4.11	Relación Normalizada Internacional (INR)	1.30	0.9-1.1	Alteración de la función hepática.
Perfil endócrino/glucosa (1.5)				
BD-1.5.2	Glucosa, causal	123 mg/dL	54-110 mg/d	Aumento secundario a estrés metabólico, deshidratación, y resistencia a la insulina transitoria.
Perfil inflamatorio (1.6)				
BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	0.38 mg/dL	<0.8 mg/dL	Sin alteración
Perfil de lípidos (1.7)				
BD-1.7.1	Colesterol, sérico	148 mg/dL	<200 mg/dL	Sin alteración
BD-1.7.7	Triglicéridos, séricos	89 mg/dL	<150 mg/dL	Sin alteración
Perfil de anemia nutricia (1.10)				
BD-1.10.1	Hemoglobina	16.2 g/dL	14-18 g/dL	Sin alteración
BD-1.10.2	Hematocrito	48.7%	42.5-50%	Sin alteración
BD-1.10.3	VCM	82.3 fL	80-96 fL	Sin alteración
Perfil proteico (1.11)				

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

BD-1.11.1	Albúmina	5.6 g/dL	3.5-5 g/dL	Debido a hemoconcentración por deshidratación.
-----------	----------	----------	------------	--

3.5.28 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Nuevamente, a este reingreso, se agrega sintomatología gastrointestinal por proceso infeccioso/inflamatorio (Tabla xlvii).

Tabla xlvii. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Hallazgos generales (1)		
PD-1.1.5.24	Náuseas	Prolongación de cuadro infeccioso por previo diagnóstico de gastroenteritis aguda.
PD-1.1.5.28	Vómito (6 episodios)	
Sistema digestivo (5)		
PD-1.1.5.4	Dolor abdominal	Por cuadro infeccioso de gastroenteritis aguda.
Piel (17)		
PD-1.1.17.8	Resequedad de la piel	Secundario a deshidratación por episodios elevados de emesis y diarrea.
PD-1.1.17.18	Complejión pálida	
Signos vitales (21)		
PD-1.1.21.7	Temperatura (fiebre de 38.3°)	Indica continuidad de proceso infeccioso.
Otros		
-	Gasto fecal de ileostomía (1.73 ml/kg/h)	Aumento de gasto secundarios a episodios diarreicos por prolongación de cuadro infeccioso.

3.5.29 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

Se relaizaron los tamizajes para valoración de ingreso, en este caso: STRONGkids (Tabla xlviii), y STAMP (Tabla xlviii).

Tabla xlviii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STRONGkids	
DETECCIÓN DEL RIESGO DE NUTRICIÓN	PUNTAJE
1. ¿Existe una enfermedad subyacente con riesgo de desnutrición o se espera una cirugía mayor?	NO (2)
2. ¿Está el paciente en un estado nutricional deficiente juzgado por evaluación subjetiva clínica: (pérdida de grasa subcutánea y/o pérdida de masa muscular y/o cara hundida)?	NO (1)
3. ¿Está presente uno de los siguientes elementos? <ul style="list-style-type: none"> - Diarrea excesiva (+5 al día) y/o vómitos (+3 veces al día) durante los últimos 1-3 días - Intervención nutricional preexistente (p. Ej. ONS o alimentación por sonda) - Reducción de la ingesta de alimentos durante los últimos 1-3 días - Incapacidad para consumir una ingesta nutricional adecuada debido al dolor. 	SI (1)

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

4. ¿Hay pérdida de peso (todas las edades) y/o ningún aumento de peso/talla (lactantes menores a 1 año) durante los últimos meses/semanas?	NO (1)
PUNTAJE: 4-5 puntos RIESGO: Riesgo alto INTERVENCIÓN Y SEGUIMIENTO: Realizar un diagnóstico completo y asesoramiento nutricional individual y seguimiento, controlar el peso dos veces por semana y evaluar el estado nutricional, evaluar riesgo nutricional semanalmente.	

Tabla xlviii. Herramienta de tamizaje para evaluar riesgo nutricional STAMP	
DETECCIÓN DEL RIESGO DE NUTRICIÓN	PUNTAJE
1. DIAGNÓSTICO: ¿Tiene el niño un diagnóstico con implicaciones nutricionales?	3
2. INGESTA NUTRICIONAL: ¿Cuál es la ingesta nutricional del niño?	2
3. PESO Y ALTURA: - >3 espacios de percentil/>3 columnas de separación (o peso <2° percentil) - >2 espacios de percentil/=2 columnas de distancia - Espacios/columnas de percentil 0 a 1 separados	0
PUNTAJE: >4 puntos RIESGO: Riesgo alto INTERVENCIÓN Y SEGUIMIENTO: Tomar medidas, remitir a un equipo de apoyo nutricional, monitorización según el plan de atención.	

3.5.30 Categoría de etiología

Etiología de tratamiento (EY-1.8), y Etiología fisiológica/metabólica (EY-1.5): Debido a cambio de la dieta en casa, sin seguir las recomendaciones de dieta astringente establecida, contribuyó que, en conjunto con la prolongación del cuadro infeccioso, continuaran los episodios de emesis y de diarrea a través de ileostomía.

3.5.31 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.32 Evaluación del progreso

Se lograron alcanzar valores de normalidad de PCR, lo cual correspondía al primer diagnóstico de monitoreo (EV-2.3), aunque de acuerdo al segundo diagnóstico, continuó la pérdida de peso, por lo que se establece nuevamente para siguiente monitoreo ya que no se cumplió (EV-1.4) (Tabla xlix). No se añaden nuevos diagnósticos.

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla xlix. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el tercer monitoreo	
Diagnósticos de primera Intervención	Monitoreo
NC-3.2 Pérdida de peso involuntaria , relacionado a malabsorción intestinal con aumento de pérdidas gastrointestinales y proceso inflamatorio con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 0.7% en una semana, y aumento de gasto de 1.09 a 1.73 ml/kg/h por bolsa de ileostomía.	A la fecha de reingreso, 10 días posterior a egreso, presentó una pérdida de peso grave de 2.29%, lo cual por la temporalidad se clasifica ya en gravedad. INCOMPLETO.

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

NP-1.1 Prescripción de nutrición vía oral (Tabla I). Se mantiene con última intervención de egreso.

Tabla I. Evaluación cuantitativa de alimentación vía oral en cuarto monitoreo				
	Kcal/kg		Kcal/día	% de adecuación de acuerdo al requerimiento (Inano y cols., 1975)
Kcal (FH-1.1.1.1)	101.6 kcal/kg		1300 kcal	99.2% BUENO
	%	g/día	g/kg	
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	56	182	14.22	99.2% ACEPTABLE
Proteínas (FH-1.5.3.1)	12	39	3.05	99.2% BUENO
Lípidos (FH-1.5.1.1)	32	46.2	3.61	99.3% ACEPTABLE

El día 04 de marzo queda en su primer día de ayuno por intervención quirúrgica (reconexión intestinal) el día 05 de marzo del 2024, por lo cual no se realizan cambios durante esa semana.

PROCESO DE REINSTALACIÓN INTESTINAL CON SUTURA MECÁNICA

En primer tiempo se realiza irrigación de estoma distal con solución fisiológica a 30 ml/kg, se cierran estomas con punto de seda 3.0. Previa asepsia y antisepsia bajo anestesia general, se realiza desmontaje de los estomas con electrocauterio vigilando adecuada hemostasia hasta su completa liberación. Se realiza adherenciolisis de adherencias laxas y firmes asa-asa y asa-pared. Se explora el resto de la cavidad, se realiza resección de márgenes de aproximadamente 5 cm, realizando anastomosis mecánica latero lateral con grapadora lineal de 60mm a 23 cm de la válvula ileocecal. Se realiza apendicectomía incidental tipo Zuckerman. Se coloca penrose dirigido a corredera parieto cólica y hueco pélvico. Se cierra peritoneo y

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

aponeurosis con 3 puntos subtotales xcon vicryl 1 y con 4 puntos simples con vicryl 2-0. Se afronta tejido celular subcutáneo con vicryl 3-0 y piel con puntos simples nylon 3-0.

Indicación médica: Ayuno + sonda nasogástrica a derivación

En ayuno desde el día 04.03.24, al día 08.03.24 que comienza Nutrición Parenteral, continúa con ayuno vía oral.

QUINTO MONITOREO

3.5.33 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

Debido a intervención quirúrgica, se indica ayuno de 5 días al paciente, por lo que el equipo médico solicita inicio de Nutrición Parenteral en lo que se puede reiniciar la vía oral a tolerancia.

3.5.34 Resultados de las mediciones antropométricas

Sin datos antropométricos.

3.5.35 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Sin valores de laboratorio.

3.5.36 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Sin examen físico.

3.5.37 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.38 Categoría de etiología

Sin parámetros para valorar diagnósticos.

3.5.39 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.40 Evaluación del progreso

No fue posible evaluar el progreso debido a inicio súbito de Nutrición Parenteral sin lograr tener nuevos parámetros ABC.

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

Planificación de la prescripción meta (Tabla Ii):

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Tabla li. Evaluación cuantitativa de meta de requerimientos a alcanzar en reingreso			
Cálculo de requerimientos energéticos/calóricos:	Schofield (0-3a): $(0.167 \times \text{kg}) + (1517.4 \times \text{Tm}) - 617.6$ Schofield: 750 + FA (20% postqx) + ETA (10%) + AF (1.2) + Crecimiento (1.2) Requerimiento total: 1425 kcal		
	Kcal/kg		Kcal/día
Kcal (FH-1.1.1.1)	111 kcal/kg		1425 kcal
	%	g/día	g/kg
Carbohidratos (FH-1.5.5.1)	54.3	179.2	14
Proteínas (FH-1.5.3.1)	11.4	32	2.5
Lípidos (FH-1.5.1.1)	34.2	38.4	3.0

Administración de Nutrición Parenteral por catéter venoso central [al 40% de los requerimientos] (Tabla lii) (FH-2.1.4.2.1.2)

Tabla lii. Evaluación cuantitativa de requerimientos implementados mediante primera intervención de Nutrición Parenteral			
	Kcal/kg		Kcal/día
Kcal (FH-1.1.1.1)	44.8 kcal/kg		573.4 kcal
	%	g/día	g/kg
Hidratos de carbono totales de la NP (FH-1.5.5.11)	53.1	89.6	7
Aminoácidos totales de la NP (FH-1.5.4.5)	13.3	19.2	1.5
Lípidos totales de la NP (FH-1.5.1.11)	33.4	19.2	1.5
MVI	5 ml	Agua inyectable	677.8 ml
Volumen total	1150 ml	Volumen ml/hr	47.9 ml/hr

Administración de Nutrición Parenteral por catéter venoso central [incremento de NP durante fin de semana] (Tabla liii) (FH-2.1.4.2.1.2)

Tabla liii. Evaluación cuantitativa de incremento de requerimientos de Nutrición Parenteral durante fin de semana			
Fecha:	09/03/24	10/03/24	
Volumen total	1150 mL	1150 mL	
Volumen ml/hr	47.9 ml/hr	47.9 ml/hr	
Kcal (FH-1.1.1.1)	839.6 kcal 65.5 kcal/kg	990.7 kcal 77.3 kcal/kg	
Hidratos de carbono totales de la NP (FH-1.5.5.11)	9.0 g/kg (115.2 gr)	11.0 g/kg (140.8 gr)	
Aminoácidos totales de la NP (FH-1.5.4.5)	2.5 g/kg (32 gr)	2.5 g/kg (32 gr)	
Lípidos totales de la NP (FH-1.5.1.11)	2.5 g/kg (32 gr)	2.5 g/kg (38.4 gr)	
MVI	5 mL	5 mL	
Agua inyectable	434.6 mL	351.4 mL	

SEXTO MONITOREO

3.5.41 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

Se realizó el incremento de Nutrición Parenteral a los requerimientos meta, los cuales fueron alcanzados el día martes 12.03.24, y durante el resto de la semana se mantiene Nutrición Parenteral solo con verificación de datos de laboratorio, sintomatología, examen físico.

3.5.42 Resultados de las mediciones antropométricas

Se realizó la evaluación antropométrica, midiendo el peso por diferencia (medición de mamá, y mamá con paciente), sin posibilidad de tomar la medición de talla, por lo cual se mantiene última medición registrada. Se registra una pérdida de peso de 0.5 kg (Tabla liv). Se realiza interpretación de resultados (Tabla lv).

Tabla liv. Evaluación antropométrica de sexto monitoreo			
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	90.2 cm	—
AD-1.1.2	Peso	12.3 kg	—
AD-1.1.4.2	% de pérdida de peso	3.9%	Pérdida de peso grave
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	15.1 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.84	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.85	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: -0.63	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

Tabla lv. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow		
INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	90.4%	Desnutrición leve
Talla para la edad	96.7%	Eutrófico
Peso para la talla	95.1%	Eutrófico

Diagnóstico nutricional: Eutrófico
(Interpretación Waterlow)

3.5.43 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Se verifican nuevos datos de laboratorio (Tabla lvi).

Tabla lvi. Datos bioquímicos de sexto monitoreo				
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil renal y de electrolitos (1.2)				

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

BD-1.2.1	BUN	5.2 mg/dL	6-17 mg/dL	Perfil renal disminuido debido a disminución del catabolismo proteico así como pérdida de peso y masa muscular. Hipocloremia + hipopotasemia por pérdidas por drenajes postquirúrgicos, ayuno, y estrés quirúrgico.
BD-1.2.1	Creatinina	0.19 mg/dL	0.2-0.43 mg/dL	
BD-1.2.5	Sodio	136 mmol/L	132-141 mmol/L	
BD-1.2.6	Cloruro	100 mmol/L	102-112 mmol/L	
BD-1.2.7	Potasio	2.8 mmol/L	3.3-4.7 mmol/L	
Perfil gastrointestinal (1.4)				
BD-1.4.1	Fosfatasa alcalina	132 U/L	<673 U/L	Resolución del daño hepático previo tras estabilización postoperatoria, indica carga lipídica adecuada por medio de Nutrición Parenteral
BD-1.4.2	ALT	7 U/L	9-25 U/L	
BD-1.4.3	AST	20 U/L	21-44 U/L	
BD-1.4.4	GGT	15 U/L	6-16 U/L	
BD-1.4.6	Bilirrubina total	0.20 mg/dL	<0.8 mg/dL	
Perfil endócrino/glucosa (1.5)				
BD-1.5.2	Glucosa, causal	118 mg/dL	54-110 mg/d	Estrés postquirúrgico y uso de Nutrición Parenteral Total sin viabilidad de estímulo Enteral.
Perfil inflamatorio (1.6)				
BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	18.66 mg/dL	<0.8 mg/dL	Respuesta inflamatoria postquirúrgica.
Perfil de lípidos (1.7)				
BD-1.7.1	Colesterol, sérico	99 mg/dL	<200 mg/dL	Sin alteración
BD-1.7.7	Triglicéridos, séricos	125 mg/dL	<150 mg/dL	Sin alteración
Perfil de anemia nutricia (1.10)				
BD-1.10.1	Hemoglobina	9.5 g/dL	14-18 g/dL	Datos sugestivos de anemia, así como por pérdida sanguínea quirúrgica reciente.
BD-1.10.2	Hematocrito	27.4%	42.5-50%	
BD-1.10.3	VCM	79.4 fL	80-96 fL	
Perfil proteico (1.11)				
BD-1.11.1	Albúmina	3.7 g/dL	3.5-5 g/dL	Sin alteración

3.5.44 Resultados del examen físico orientado a la nutrición

Se realiza la evaluación física, sin sintomatología gastrointestinal más que el dolor y distensión propio del procedimiento quirúrgico (Tabla Ivii).

Tabla Ivii. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Sistema digestivo (5)		
PD-1.1.5.3	Distensión abdominal	Relacionado a herida quirúrgica reciente.
PD-1.1.5.4	Dolor abdominal (a la palpación profunda)	

3.5.45 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.46 Categoría de etiología

Etiología de tratamiento (EY-1.8): Se realiza procedimiento quirúrgico de reconexión intestinal, el cual requiere de ayuno enteral posterior para la correcta adaptación intestinal, esto conlleva a que, si no se interconsulta una intervención nutricional temprana para inicio de soporte parenteral, incrementan los días de ayuno que llevan a la pérdida de peso involuntaria y pérdida de masa muscular.

3.5.47 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.48 Evaluación del progreso

Se toma en cuenta diagnóstico de cuarto monitoreo, ya que no se logró evaluar en monitoreo previo, el cual continúa sin ser completado (EV-1.4) debido a prolongación de la pérdida de peso por ayuno prolongado e iniciación tardía de NPT (Tabla lviii). Se actualiza con información reciente.

Tabla lviii. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el cuarto monitoreo	
Diagnósticos de primera Intervención	Monitoreo
NC-3.2 <i>Pérdida de peso involuntaria</i> , relacionado a malabsorción intestinal con aumento de pérdidas gastrointestinales y proceso inflamatorio con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 2.29% en una semana, y gasto de 1.73 ml/kg/h por bolsa de ileostomía.	Continúa con la pérdida de peso grave, en esta ocasión cuantificada de 3.9% debido a ayuno prolongado y proceso quirúrgico. INCOMPLETO.

NC-3.2 *Pérdida de peso involuntaria*, relacionado a reciente proceso quirúrgico con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 3.9% en dos semanas aproximadamente, y ayuno médico de 5 días sin intervención ni soporte nutricional (se actualiza diagnóstico).

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

Administración de Nutrición Parenteral por catéter venoso central [del lunes 11.03.24 al viernes 15.03.24] (Tabla lix) (FH-2.1.4.2.1.2)

Tabla lix. Evaluación cuantitativa de incremento de requerimientos de Nutrición Parenteral durante una semana					
Fecha:	11/03/24	12/03/24	13/03/24	14/03/24	15/03/24
Volumen total	1150 mL	1150 mL	1150 mL	1150 mL	1150 mL

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

Volumen ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg
Kcal (FH-1.1.1.1)	1035.6 kcal 84.1 kcal/kg	1077.4 kcal 87.5 kcal/kg	1077.4 kcal 87.5 kcal/kg	1077.4 kcal 87.5 kcal/kg	1077.4 kcal 87.5 kcal/kg
Hidratos de carbono totales de la NP (FH-1.5.5.11)	13.0 g/kg (159.9 gr)	14.0 g/kg (172.2 gr)	14.0 g/kg (172.2 gr)	14.0 g/kg (172.2 gr)	14.0 g/kg (172.2 gr)
Aminoácidos totales de la NP (FH-1.5.4.5)	2.5 g/kg (30.7 gr)	2.5 g/kg (30.7 gr)	2.5 g/kg (30.7 gr)	2.5 g/kg (30.7 gr)	2.5 g/kg (30.7 gr)
Lípidos totales de la NP (FH-1.5.1.11)	3.0 g/kg (36.9 gr)	3.0 g/kg (36.9 gr)	3.0 g/kg (36.9 gr)	3.0 g/kg (36.9 gr)	3.0 g/kg (36.9 gr)
Cloruro de potasio	2.0 mEq/kg	2.0 mEq/kg	2.0 mEq/kg	2.0 mEq/kg	2.0 mEq/kg
MVI	5 mL	5 mL	5 mL	5 mL	5 mL
Oligoelementos	3.69 mL	3.69 mL	3.69 mL	3.69 mL	3.69 mL
Agua inyectable	323.3 mL	298.7 mL	298.7 mL	298.7 mL	298.7 mL

SÉPTIMO MONITOREO

3.5.49 Resultados de los antecedentes relacionados con alimentos/nutrición

El lunes 18.03.24 se actualizan valores con nuevos datos antropométricos, el martes 19.03.24 comienza alimentación vía oral con dieta líquida por lo cual iniciamos destete de Nutrición Parenteral, el miércoles 20.03.24 progresa a dieta blanda con buena tolerancia, y el jueves 21.03.24 se retira Nutrición Parenteral, continuando exclusivamente con alimentación vía oral.

3.5.50 Resultados de las mediciones antropométricas

Debido a mejoría clínica del paciente, se lograron tomar medidas antropométricas (peso y talla) sin complicaciones, presentando un aumento de peso de 0.3 kg y aumento de talla de 0.1 cm en una semana con soporte nutricional parenteral, sin ayunos médicos (Tabla Ix). Se realiza interpretación de resultados (Tabla Ixi).

Tabla Ix. Evaluación antropométrica de séptimo monitoreo			
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
AD-1.1.1	Estatura	90.3 cm	—
AD-1.1.2	Peso	12.6 kg	—
AD-1.1.5.1	Índice de Masa Corporal	15.5 kg/m ²	Median/1SD (WHO, 2006)
AD-1.1.6.10	Puntaje Z de la talla para la edad	Z: -0.86	Talla adecuada para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.14	Puntaje Z del peso para la edad	Z: -0.67	Peso adecuado para la edad (WHO, 2006)
AD-1.1.6.16	Puntaje Z del peso para la talla	Z: -0.35	Peso adecuado para la talla (WHO, 2006)

Tabla Ixi. Diagnóstico nutricional de acuerdo a interpretación Waterlow		
INDICADOR	% de adecuación	Interpretación
Peso para la edad	92.3%	Eutrófico
Talla para la edad	96.7%	Eutrófico
Peso para la talla	97.2%	Eutrófico
Diagnóstico nutricional: Eutrófico		

(Interpretación Waterlow)

3.5.51 Resultados bioquímicos, exámenes médicos y procedimientos

Se evalúan parámetros bioquímicos (Tabla Ixii).

Tabla Ixii. Datos bioquímicos de séptimo monitoreo				
NCPT CODE	INDICADOR	VALOR ACTUAL	VALOR DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Perfil inflamatorio (1.6)				

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

BD-1.6.1	Proteína C-reactiva	1.43 mg/dL	<0.8 mg/dL	Ligeramente por encima de parámetros de normalidad, previamente establecido como elevado por proceso inflamatorio postquirúrgico, pero ahora con mejoría del mismo.
Perfil de anemia nutricia (1.10)				
BD-1.10.1	Hemoglobina	9.2 g/dL	14-18 g/dL	Posible déficit de hierro, pero sin valores para evaluarlo.
BD-1.10.2	Hematocrito	26.5%	42.5-50%	
BD-1.10.3	VCM	81 fL	80-96 fL	

3.5.52 Resultados del examen físico orientado a la nutrición (Tabla Ixiii).

Tabla Ixiii. Examen físico de ingreso en cuarto monitoreo		
NCPT CODE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	CAUSAS
Sistema digestivo (5)		
PD-1.1.5.4	Dolor abdominal (a la palpación profunda)	Zona con herida quirúrgica en proceso de cicatrización.

3.5.53 Herramientas de valoración, seguimiento y evaluación

No aplica. Solo se realiza tamizaje de valoración al momento del ingreso.

3.5.54 Categoría de etiología

Se completan diagnósticos establecidos, por lo que no se tienen datos de etiología.

3.5.55 Estándares comparativos

No hubo cambio de estándares comparativos. Los implementados fueron mencionados con anterioridad.

3.5.56 Evaluación del progreso

Se logra atenuar la pérdida de peso, por lo que se logra objetivo de intervención (EV-2.3) (Tabla Ixiv).

Tabla Ixiv. Monitoreo de los diagnósticos implementados en el sexto monitoreo	
Diagnósticos de primera intervención	Monitoreo

PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL

<p>NC-3.2 Pérdida de peso involuntaria, relacionado a reciente proceso quirúrgico con elevado estrés metabólico, evidenciado por un porcentaje de pérdida de peso de 3.9% en dos semanas aproximadamente, y ayuno médico de 5 días sin intervención ni soporte nutricional (se actualiza diagnóstico).</p>	<p>Se logró atenuar la pérdida de peso, con un aumento de peso de 0.3 kg en una semana COMPLETO.</p>
---	---

Aporte de alimentos y/o nutrimentos

Administración de Nutrición Parenteral por catéter venoso central [del lunes 18.03.24 al miércoles 20.03.24] (Tabla lix) (FH-2.1.4.2.1.2)

Tabla lix. Evaluación cuantitativa de incremento de destete de Nutrición Parenteral para su retiro			
Fecha:	18/03/24	19/03/24	20/03/24
Volumen total	1150 mL	1150 mL	1150 mL
Volumen ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg	47.9 ml/kg
Kcal (FH-1.1.1.1)	1103.7 kcal 87.5 kcal/kg	824 kcal 65.3 kcal/kg	607.3 kcal 48.1 kcal/kg
Hidratos de carbono totales de la NP (FH-1.5.5.11)	14.0 g/kg (176.4 gr)	11.0 g/kg (138.6 gr)	8.0 g/kg (100.8 gr)
Aminoácidos totales de la NP (FH-1.5.4.5)	2.5 g/kg (31.5 gr)	2.0 g/kg (25.2 gr)	1.5 g/kg (18.9 gr)
Lípidos totales de la NP (FH-1.5.1.11)	3.0 g/kg (37.8 gr)	2.0 g/kg (25.2 gr)	1.5 g/kg (18.9 gr)
Cloruro de potasio	1.5 mEq/kg	1.5 mEq/kg	1.5 mEq/kg
MVI	5 mL	5 mL	5 mL
Oligoelementos	3.78 mL	3.78 mL	3.78 mL
Agua inyectable	279.6 mL	481.2 mL	651.3 mL

- El día 19.03.24 comienza con dieta líquida vía oral + destete de NPT
- El día 20.03.24 progresa a dieta blanda vía oral + última NPT
- El día 21.03.24 continúa con dieta blanda vía oral
- El día 22.03.24 continúa con dieta blanda vía oral
- El día 23.03.24 continúa con dieta blanda vía oral
- El día 24.03.24 progresa a dieta normal (baja en grasa, irritantes, lácteos)
- El día 25.03.24 EGRESA.

REFERENCIAS

Awouters, M., Vanuytsel, T., Huysentruyt, K., De Bruyne, P., Van Hove, K., & Hoffman, I. (2024). Nutritional management of high-output ileostomies in paediatric patients is vital and more evidence-based guidelines are needed. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, *113*(5), 861–870. <https://doi.org/10.1111/apa.17163>

Baum, J. A., & Ching Companioni, R. A. (2022, October). Divertículo de Meckel. Manual MSD. <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-gastrointestinales/enfermedad-diverticular/divert%C3%ADculo-de-meckel>

Birch, L., Savage, J. S., & Ventura, A. (2007). Influences on the development of children's eating behaviours: From infancy to adolescence. *Revue Canadienne de La Pratique et de La Recherche En Dietetique [Canadian Journal of Dietetic Practice and Research]*, *68*(1), s1–s56.

Corkins, M. R. (Ed.). (2015). *The A.s.p.e.n. pediatric nutrition support core curriculum* (2nd ed.). ASPEN | American Society for Parenteral and Enteral Nutrition.

Cuadrado Suárez, E. A., Ulloa Vallejo, L. V., León Armijos, J. F., & Luna Martillo, S. T. (2022). Tratamiento de pacientes con ileostomía que presentan alto gasto. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, *6*(4), 105–112.

Faizan, U., & Rouster, A. S. (2025). Nutrition and hydration requirements in children and adults. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Gomez Luque I, Moreno Navas A, Gomez Dueñas G, Briceño Delgado J. Diagnóstico diferencial de obstrucción intestinal en adultos: La importancia del divertículo de Meckel. *Cir Andal.* 2022;*33*(2):131-133.DOI: 10.37351/2022332.12

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Gutiérrez Naranjo, M. (2012). DIVERTÍCULO DE MECKEL. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 69(604), 491–495.

Koletzko, B. (2008). Basic concepts in nutrition: Nutritional needs of children and adolescents. *E-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 3(4), e179–e184. <https://doi.org/10.1016/j.eclnm.2008.04.007>

Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Story, M. (2007). Family meals during adolescence are associated with higher diet quality and healthful meal patterns during young adulthood. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(9), 1502–1510. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.06.012>

Massenga, A., Chibwae, A., Nuri, A. A., Bugimbi, M., Munisi, Y. K., Mfinanga, R., & Chalya, P. L. (2019). Indications for and complications of intestinal stomas in the children and adults at a tertiary care hospital in a resource-limited setting: a Tanzanian experience. *BMC Gastroenterology*, 19(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12876-019-1070-5>

Nelms, M., & Roberts, K. (2025). *Nutrition therapy & pathophysiology* (5th ed.). Cengage Learning.

Raymond, J. L., & Morrow, K. (2023). *Krause's food & the nutrition care process* (15th ed.). Saunders.

Ruíz-Celorio, M., Higuera de la Tijera, F., Pérez-Torres, E. El divertículo de Meckel. 2015;77(2):88-92

Sanchez Cabrera, J. A., Rodríguez Rosas, K. M., Velázquez Quintana, N., González Mateos, T., Ávila Reyes, R., Garza López, M., & Morales Desales, J. (2023). Divertículo de Meckel perforado en un recién nacido pretérmino. Reporte de caso. *Acta Pediátrica*, 44(6), 446–449.

Santos-Jasso, K. A., Quimbert-Montes, R., Pinzón-Navarro, A., & Toro-Monjaraz, E. M. (2022). Importancia de la suplementación con sodio a niños con ileostomías. *Acta Pediátrica México*, 43(1), 34–45.

**PAN EN PACIENTE MASCULINO LACTANTE MAYOR CON DIAGNÓSTICO
DE RESECCIÓN INTESTINAL POR DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Shaw, V. (2020). *Clinical paediatric dietetics* (V. Shaw, Ed.; 5th ed.). Wiley-Blackwell.

Urrutia Soto, H., Donoso Carrasco, C., Carvajal Flores, O. Divertículo de Meckel sintomático en pediatría. 2021;92(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.2470>.

Wang, Y., Peng, H., Cui, C., Zou, Q., & Yang, M. (2025). Summary of best evidence for the dietary management in patients with high-output ileostomy. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 877–888. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S506561>