

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

**Desarrollo de casos de Nutrición Comunitaria, Ciclo de Vida,  
Enfermedad de Crohn y Fibrosis Quística**

**María Gabriela Gálvez Andrade**

**Nutrición y Dietética**

Trabajo fin decarrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Licenciado en Nutrición Humana

Quito, 8 de mayo de 2020

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO FIN DE CARRERA**

**Desarrollo de casos de Nutrición Comunitaria, Ciclo de Vida,  
Enfermedad de Crohn y Fibrosis Quística**

**María Gabriela Gálvez Andrade**

Quito, 8 de mayo de 2020

## DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: María Gabriela Gálvez Andrade

Código: 00130076

Cédula de identidad: 1720874815

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2020

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

Los siguientes casos presentados corresponden a temas de nutrición de la comunidad y de pacientes en diferentes etapas de la vida. Los cuales, han requerido de la atención nutricional para mejorar su estado de salud. Después de obtener los conocimientos de la carrera, es necesario aportar a situaciones de la vida real, en donde se ponen a prueba las capacidades y las destrezas para desarrollar cada caso. Los enfoques utilizados fueron la nutrición comunitaria, clínica del adulto y clínica pediátrica. Los resultados del primer enfoque, fueron realizar una propuesta a la comunidad para el uso de la aplicación móvil de salud para incrementar el conocimiento y adherencia a prácticas de alimentación en lactantes y niños menores de 1 año (IYCF) en la parroquia urbana de Iñaquito. En el segundo caso, se pudo controlar el manejo nutricional de la Diabetes y de la Pre eclampsia para mejorar el estado de salud de la madre y evitar complicaciones de hipertensión en el futuro. En cuanto al prematuro, se logró el manejo para la recuperación del estado nutricional con la leche materna y la fortificación líquida. En el tercer caso, se dio énfasis en la enfermedad de Crohn mediante la mejora del peso de la paciente, control deficiencia vitaminas y nutrientes; y posterior se controló las complicaciones e intervenciones que acontecieron. Por último caso, del niño con fibrosis quística se realizó el manejo de insuficiencia pancreática y neumonía de acuerdo a la terapia de reemplazo de enzimas pancreática y a la reducción de CHO para mejorar la complicación respiratoria.

Palabras Claves:

Comunidad, Lactancia Materna, Embarazo, Diabetes Gestacional, Enfermedad de Crohn,

Síndrome de Intestino Corto, Ostomia, Fibrosis Quística e Insuficiencia Pancreática

## ABSTRACT

The following cases presented correspond to nutritional issues of the community and patients at different stages of life. Which have required nutritional care to improve their health. After obtaining the knowledge of the race, it is necessary to contribute to real-life situations, where the capacities and skills to develop each case are tested. The approaches used were community nutrition, adult clinic, and pediatric clinic. The results of the first approach were to make a proposal to the community to use the mobile health application to increase knowledge and adherence to feeding practices in infants and children less than 1 year of age (IYCF) in the urban parish of Iñaquito. In the second case, it was possible to control the nutritional management of diabetes and Pre-eclampsia to improve the mother's health and avoid complications of hypertension in the future. Regarding the premature, management for the recovery of nutritional status was achieved with breast milk and liquid fortification. In the third case, Crohn's disease was controlled by improving the patient's weight, helping vitamin and nutrient deficiencies and later the complications and interventions that occurred were controlled. Lastly, in the child with cystic fibrosis, the management of pancreatic insufficiency and pneumonia was performed according to pancreatic enzyme replacement therapy and carbohydrate reduction to improve respiratory complications.

Key words:

Community, Breastfeeding, Pregnancy, Gestational Diabetes, Crohn's disease, Short Bowel Syndrome, Ostomy and Cystic Fibrosis

**TABLA DE CONTENIDO**

Introducción.....	10
Caso Nutrición Comunitaria.....	11-17
Caso Ciclo de Vida.....	20-29
Caso Enfermedad de Crohn.....	32-41
Caso Fibrosis Quística.....	43-53
Conclusiones .....	56-57
Referencias Bibliográficas Caso Nutrición Comunitaria .....	18-19
Referencias Bibliográficas Caso Ciclo de Vida .....	30-31
Referencias Bibliográficas Caso Enfermedad de Crohn .....	41-42
Referencias Bibliográficas Caso Fibrosis Quística .....	53-55

## ANEXOS

ANEXOS A: Tabla de Priorización de Problemas en la Parroquia de Ñaquito.....	58
ANEXOS B: Marco Lógico de la propuesta de intervención .....	60
ANEXOS C: Ficha Técnica de intervenciones que podrían aplicarse a la población objetivo.....	63
ANEXOS D: Plan Dieto terapéutico de la madre en base al grupo de alimentos .....	66
ANEXOS E: Ejemplo de menú para 1 día .....	67
ANEXOS F: Plan Dieto terapéutico de la madre en base al grupo de alimentos.....	69
ANEXOS G: Ejemplo de menú del 1 día.....	70
ANEXOS H: Plan Dieto terapéutico prematuro con relación a la leche materna y fortificante .....	72
ANEXOS I: Plan dieto terapéutico en base al grupo de alimentos .....	73
ANEXOS J: Fraccionamiento de los alimentos .....	74
ANEXOS K: Ejemplo menú para 1 día.....	75
ANEXOS L: Plan Dieto terapéutico en base a dieta progresiva post quirúrgica .....	76
ANEXOS M: Plan dietoterapeutico de acuerdo al régimen enteral .....	77
ANEXOS N: Plan dietoterapeutico en base al grupo de alimentos.....	79
ANEXOS O: Plan fraccionamiento de los alimentos.....	80
ANEXOS P: Ejemplo de menú para 1 día.....	81
ANEXOS Q: Plan Dieto terapéutico de la madre en base al grupo de alimentos .....	82
ANEXOS R: Fraccioamiento de los alimentos .....	83
ANEXOS S: Ejemplo de menú para 1 día.....	84
ANEXOS T: Esquema 1 cubriendo 100% de los requerimientos por dieta.....	85
ANEXOS U: Esquema 2 cubriendo con 1 porción de todos los grupos de alimentos y el resto se complementa con fórmula pediátrica .....	86
ANEXOS V: Esquema 3 todos sus requerimientos cubiertos con formula pediátrica...	88
ANEXOS W: Planificación de la dieta en base a una formula Pediátrica .....	89



**FIGURAS**

Anexo Figura A. Criterios de diagnóstico para el tamizaje de diabetes gestacional según el MSP .....	92
Anexo Figura B. Recomendaciones de la ingesta oral de hierro para RN prematuro.....	92
Anexo Figura C. Parámetros para la intervención nutricional luego de una resección ileal .....	93-94
Anexo Figura D. Recomendaciones sobre los alimentos en pacientes con ostomía.....	95
Anexo Figura E. Recomendaciones sobre los alimentos en pacientes con ostomía.....	95
Anexo Figura F. Evaluación del estado nutricional y manejo de la patología digestiva.....	96
Anexo Figura G. Recomendaciones nutricionales para lactantes entre 6 y 12 meses y niños entre 2 y 6 años .....	96

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo desarrolla los casos de Taller Integrador. Los cuales han sido previamente seleccionados por las profesoras de la carrera de Nutrición Humana de la Universidad San Francisco de Quito. Cada una de estas abarca un enfoque diferente. Primero, el enfoque comunitario en donde a través del diagnóstico identifica las principales causas de problemas relacionados a la nutrición y se establece una propuesta de intervención. Esta es previamente analizada para evaluar si es aplicable a la comunidad y se espera obtener una solución al problema, incluyendo que la misma pueda generar resultados positivos que sean medibles.

En cuanto a las siguientes partes, se evalúa el enfoque clínico. En el segundo caso, se aborda a una madre embarazada que tiene complicaciones de pre eclampsia, por lo que el tratamiento nutricional se enfoca en estado nutricional, y su plan dieto terapéutico en reducir complicaciones. En el neonato se evalúa las posibles complicaciones del prematuro; el plan dieto terapéutico se enfoca en mantener un crecimiento adecuado recuperando el peso y la talla para que se encuentren dentro del rango de normalidad con la implementación de la lactancia materna exclusiva y posterior a 6 meses, la alimentación complementaria. En cuanto al tercer caso, se aborda a una mujer con enfermedad de Crohn que presenta exacerbaciones y periodos de enfermedad activa. En la primera parte se evalúa las recomendaciones para su mantenimiento y luego, sobre con la resección ileocecal se establece una dieta postquirúrgica manejando la tolerancia y en la colostomía, parte del cuidado nutricional es la educación alimentaria.

En el último caso, un recién nacido que presenta fibrosis quística será evaluado para identificar otras complicaciones que tendrían como la insuficiencia pancreática que se trabaja con el tratamiento de enzimas pancreáticas y en la neumonía evaluar el CO<sub>2</sub> del aporte de carbohidratos. Por lo tanto, se el manejo nutricional de cada uno se detalla a continuación

## DESARROLLO DEL TEMA

### **Caso 1 Nutrición Comunitaria.**

#### *Intervención Comunitaria.*

##### **Presentación del Caso y Justificación:**

El abandono de la lactancia materna y el desconocimiento de su importancia, hacen que se opte por otras alternativas; sin embargo la leche materna es la única fuente que provee todos los nutrientes esenciales durante los dos primeros años de vida (UNICEF, 2010). En Ecuador la prevalencia de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses es de 61,8% (ENSANUT, 2018). Por otro lado, las madres indígenas, los sectores rurales y los quintiles más pobres quienes tienen mayores tasas de lactancia en comparación con las madres mestizas, los sectores urbanos y los quintiles económicos más ricos (ENSANUT, 2018). Por lo tanto, las madres con educación superior, son representadas en un 45%, que abandonan tempranamente la lactancia materna exclusiva (ENSANUT, 2018).

##### **Determinantes, definición y justificación:**

Ante esta problemática se propone realizar una intervención en niños de 0 a 2 años de unas de las parroquias urbanas más transitadas del Distrito Metropolitano de Quito. Por lo tanto, se ha identificado que la baja tasa de lactancia materna exclusiva acompañada de las condiciones de vida que caracterizan a Ñaquito y su perfil epidemiológico sobre mortalidad infantil y sus causas. (Anexo A: Tabla de Priorización de problemas en la parroquia de Ñaquito) hace esencial una intervención que fortalezca las prácticas de lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria en este grupo etario.

**Programa de intervención:**

La intervención que se propone busca medir las actitudes, prácticas y conocimiento de la IYCF o alimentación en el niño y el lactante en una población urbana que estadísticamente presenta bajas tasas de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad (Anexo B: Marco lógico de la propuesta de intervención). Así también se ha programado la colaboración de un familiar y de esta manera hacer de la lactancia materna un compromiso familiar que también sea una ayuda para las madres que cada vez salen más por cuestiones de educación y trabajo.

**Objetivo general:**

Incrementar el conocimiento, prácticas y actitud hacia la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y alimentación complementaria en niños menores de 2 años en la parroquia urbana de Ñaquito.

**Objetivos específicos:**

- Aprender en un periodo de 6 meses sobre las correctas prácticas de IYCF mediante el uso de una aplicación móvil y seguimiento por personal de atención primaria en salud para las madres de niños menores a 2 años.
- Aumentar en un periodo de 6 meses la adherencia a las prácticas del IYCF por parte de las madres participantes y sus familias para aumentar la tasa de lactancia materna en la población objetivo.
- Evaluar el conocimiento mediante 2 encuestas de seguimiento sobre el conocimiento y prácticas de las madres participantes asociadas a IYCF previo y posterior a la intervención.

### *Evolución y desarrollo del caso.*

La intervención que se propone busca medir las actitudes, prácticas y conocimiento de la IYCF o alimentación en el niño y el lactante en una población urbana que estadísticamente presenta bajas tasas de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad. Así también se ha programado la colaboración de un familiar y de esta manera hacer de la lactancia materna un compromiso familiar que también sea una ayuda para las madres que cada vez salen más por cuestiones de educación y trabajo.

La intervención está dirigida a madres en la etapa gestacional y en madres con niños menores de 1 año pertenecientes a la parroquia de Iñaquito con base en el centro de salud tipo A “Playa Rica”. De la población total de Iñaquito el 1,11% equivale a niños menores de 1 año que equivale a 490; se espera trabajar solo con 200 niños en total durante 6 meses en el centro de salud. Se recolecta información acerca de mujeres que dieron a luz en el Hospital Voz Andes, Clínica INFES y la Maternidad Isidro Ayora. Se hará el contacto con las enfermeras, las nutricionistas y los técnicos en atención de salud primaria (TAPS) para recopilar información sobre la población para la segmentación y con el director del centro de salud para que se haga socialización del proyecto y obtener el permiso para la prestación del establecimiento. Se creará una alianza entre el centro de Salud y clínicas privadas.

Se concientizará acerca de las prácticas de lactancia materna previamente y se realizará seguimiento según la tasa de mortalidad y complicaciones aguda respiratorias. Se espera una concientización por parte de los padres y el personal de salud para la adaptación de la estrategia propuesta, mejorando la educación en lactancia

materna postparto. El acompañamiento del personal capacitado en lactancia materna, que estará a cargo de la nutricionista.

En el programa de educación a la madre, en los controles pediátricos se realizará una encuesta para seguimiento sobre el uso de la aplicación, y el monitoreo será revisando el tiempo de visualización en la plataforma, y se creará un sistema de llamadas para realizar visita de rutinas médicas y tener registro sobre la salud del niño. Para asegurar que la intervención se encuentre en esta población, se le pedirá a la madre el registro de carnet de vacunas de recién nacidos; que deberá ser presentado después de la visita médica a la enfermera. Este servicio será gratuito porque será financiado por el MSP. El registro se llevará mediante fichas de inscripción que contendrá información de la madre, como el nombre, dirección, número de contacto, y hábitos alimenticios. Este último componente, incluirá un registro mensual de la ingesta dietética de la madre. Por otro lado, para el niño se obtendrá información sobre el nombre del niño, edad, sexo, fecha de nacimiento y el peso al nacer.

La efectividad del programa, es el aumento de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y la alimentación complementaria posterior a los 6 meses en la población de estudio. Creando concientización por parte de las madres por la preferencia de la leche materna frente a otras leches comerciales diferentes a la materna. Mejorando el estado nutricional del niño y el crecimiento. Además de facilitar a través de un buen estado nutricional el proceso de recuperación sea más rápido en caso de que presente alguna enfermedad propia de la edad, como infecciones aguda respiratorias.

Se espera a obtener resultados en un 20% más de la población después de la intervención postparto y la adherencia en un 49% más como lo demuestra la intervención. En cuanto a las enfermeras realizarán capacitación en el centro de salud

que durará tres días, en donde se les ofrecerá información sobre el objetivo de la intervención, la educación sobre la lactancia materna y el uso de la aplicación proporcionándoles con herramientas tecnológicas. Para las madres dispondrá de una plataforma digital que contendrá información sobre la alimentación durante los dos primeros años de vida y facilitando el contacto con el personal y las enfermeras firmarán un documento de compromiso. En cuanto a la adopción del programa, se espera que participe la población en conjunto con el TAPS y las enfermeras del Centro de Salud para obtener resultados positivos.

Para la implementación de la educación en la etapa de lactancia se necesita trabajar con el permiso tanto del Ministerio de Salud Pública, los directivos de las tres instituciones de salud y los padres de familia, además el centro de salud, tendrá mayor importancia debido a que las enfermeras tendrán la responsabilidad de manejar correctamente el programa de acuerdo a lo planteado; y, de la recolección de datos para el estudio previo y posterior de la intervención. En esta intervención todas las madres deberán cumplir con el registro y con la utilización de la aplicación; así como la colaboración con las enfermeras en todo el proceso. Por esto, las enfermeras serán las encargadas de mantener contacto inicial y continuo de las madres, además de proporcionar información apropiada para cada madre en el período en el que se encuentre su niño. El director del Centro de salud deberá tener todo el interés para en que todas las enfermas puedan participar en el taller de capacitación que se realizará previa a la intervención. Para las madres que participan, se informará sobre los beneficios de la lactancia materna como influencia en el manejo nutricional de sus hijos y como prevención de padecer enfermedades crónicas en el adulto; así como la mejora en la recuperación en un niño nutrido. También, a las nutricionistas se les dará una charla informativa acerca del contexto y el objetivo de la intervención; para que se

pueda realizar charlas informativas, detecta en madres con niños de bajo peso al nacer previo a la intervención. Las nutricionistas también tendrán acceso a la plataforma y verificarán que los mensajes sean correcto previamente antes de ser subidos a la plataforma y acceso libre en la base de datos. En cuanto a la implementación, se requerirá un tiempo mínimo de 6 meses con el seguimiento de 15 minutos con un estimado de 2 veces a la semana y las llamadas, 1 cada 15 días con duración de 15 minutos el fin semana, con preferencia en la tarde. En el centro de salud, las enfermeras y TAPS dedicarán un tiempo de 1 mes para la recopilación de datos, luego tendrán el primer contacto con las madres. Luego, Los TAPS dedicarán una semana en llamar a todas la madres, se espera que cada madre sean llamada durante 2 veces en la intervención. También para asegurar la participación de las madres, deben cumplir con la revisión de todas las notificaciones y responder a las llamadas. Por último, se realizará un grupo focal con las madres para hablar sobre la adherencia de la lactancia materna y conocer los resultados. Para el cumplimiento, las enfermeras, los TAPS y las nutricionistas firmarán una carta de compromiso y las madres firmaran el formulario con el consentimiento. Por último, al finalizar se entregará a las autoridades el resultado de la intervención para su conocimiento y a los directores del hospital y del centro de salud se les dará una carta de agradecimiento y a las enfermas, los TAPS y nutricionistas un certificado.

#### *Comentario.*

En cuanto a intervenciones similares realizadas (Anexo C: Ficha técnica de intervenciones que podrían aplicarse adaptarse a la población objetivo), se encontró que se realizó en el centro de salud en conjunto con el consentimiento de los esposos, divididas en grupo entre 0 a 6 meses y niños de 7 a 12 meses. En el cual contiene acceso a profesionales de la salud; sin embargo el entorno varía en comparación al



involucramiento, para la madre y un familiar que la madre elija para que ambos sean educados. En cuanto a diferencias culturales, si bien existen diferencias; sin embargo se propone realizar las adaptaciones respectivas y el uso de los centros de salud con el personal capacitado previamente, además de herramientas tecnológicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Budig, K; Diez, J; Conde, P; Sastre, M; Hernán, M; Franco, M. (2018). Photovoice and empowerment: evaluating the transformative potential of a participatory action research project. *BMC Public Health*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5879794/>

Bustamante, K; Armas, S. (2018). Diagnóstico De Salud Del Distrito Metropolitano De Quito, 1–175. Retrieved from [https://www.quito.gob.ec/documents/Salud/Diagnostico\\_Salud\\_DMQ2017.pdf](https://www.quito.gob.ec/documents/Salud/Diagnostico_Salud_DMQ2017.pdf)

Francés, F; Alaminos, A; Penalva, C; Santacreu, O. (2015). La Investigación Participativa: Métodos y Técnicas (PYDLOS). Retrieved from [https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23455/1/Libro LA INVESTIGACION PARTICIPATIVA repositorio.pdf](https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23455/1/Libro_LA_INVESTIGACION_PARTICIPATIVA_repositorio.pdf)

García, M; García, O; Collazo, A. (2017). Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio, 32–33. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir03217.pdf>

INEC. (2018). ENSANUT.

Kinalski, D; Cardoso, C; Padoin, S; Neves, E; Kleinubing, R; Ferreira, L. (2016). Focus group on qualitative research: experience report. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0091>

López, P; Fachelli, S. (2015). Metodología De La Investigación Social Cuantitativa (Creative C). Barcelona.

Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2390/239035878001>

Monistrol, O. (2016). Curso De Introducción A La Investigación Cualitativa. Retrieved from [https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2018/01/M4\\_curso\\_intro\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2018/01/M4_curso_intro_investigacion_cualitativa.pdf)

Perkins, C. (2018). *Community Mapping*. Oxford University Press. Retrieved from [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/75071638/Community\\_Mapping.pdf](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/75071638/Community_Mapping.pdf)

Rebello, P. (2017). La primera infancia importa para cada niño. Retrieved from [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf)

Salud, M. de. (2018). Patrones De Crecimiento Para La Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes, desde el nacimiento hasta los 19 años de edad. Retrieved from <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.16-Patrones-de-crecimiento-para-la-evaluación-nutricional-de-niños-niñas-y-adolescentes-2018.pdf>

UNICEF. (2010). Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Retrieved from [http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

Yañez, C ;Figuroa, I; Soto, J; Sciolla, B. (2018). La voz en la mirada:Fotovoz como una metodología para explorar los procesos de inclusión-exclusión desde la perspectiva del estudiante. Revista Lationamericana.

## **Caso 2 Ciclo de Vida Embarazo y Lactante.**

En el embarazo, los cambios hormonales, la placenta y el cuerpo lúteo producen estrógeno y progesterona; la gonadotropina mantiene el cuerpo lúteo el endometrio uterino y preparar las mamas al igual que el lactógeno placentario y regula el metabolismo; y la CRH determina el tiempo de parto, aumenta el cortisol y maduración de los pulmones (Tortora y Derrickson 2012). En los cambios corporales, existe aumento de peso por los componentes como: feto, líquido amniótico, placenta, crecimiento uterino, agua corporal total, depósitos de nutrientes (Tortora y Derrickson 2012). En aparato cardiovascular, aumenta el volumen sistólico, el volumen sanguíneo, la frecuencia cardíaca y disminución del flujo sanguíneo hacia el útero por compresión de la aorta (Tortora y Derrickson 2012). La compresión de la vena cava inferior produce disminución del retorno venoso, generando edema e hipertensión renal (Tortora y Derrickson 2012). En el aparato respiratorio, aumenta las demandas de oxígeno, el volumen corriente, la ventilación por minuto, el consumo de oxígeno y disminuye el volumen reservorio, la capacidad residual funcional (Tortora y Derrickson 2012). En el digestivo, con aumento de apetito, mayores demandas nutricionales, menor motilidad del tracto GI, náusea, vómito y pirosis. (Tortora y Derrickson 2012). En el sistema urinario hay aumento en la frecuencia y urgencia en la micción e incontinencia, y aumento del flujo plasmático renal y filtración renal con aumento de la vascularización de la válvula, la vagina y útero (Tortora y Derrickson 2012).

En las complicaciones del embarazo, se puede presentar hipertensión gestacional se presenta con valores mayores o iguales a 140/90mmhg, después de la semana 20 de gestación que puede desencadenar en pre eclampsia, leve con presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg con presencia de proteinuria o grave con valores mayores a 160//110mmhg (MSP, 2014). El MSP, utiliza, la alfa metildopa y la nifedipina por su

seguridad en la gestación y la lactancia (MSP, 2014). La anemia, por hemodilución y mayores demandas de hierro que se maneja por administración vía oral con una hemoglobina menor a 11g/dl o parenteral que puede ser utilizado al postparto, con menos efectos secundarios (MSP, 2014). Por último, la diabetes gestacional diagnosticada durante el segundo y tercer trimestre por aumento de la produce hiperplasia de las células beta del páncreas y afecta al metabolismo por aumento de estrógeno y progesterona (SANED, 2018), y la producción de somatostatina prolactina, cortisol y glucagón contribuyen a disminuir de la tolerancia de glucosa y aumento de la resistencia a la insulina ( Cervantes y Presno, 2013) ( Anexo Figura A: Criterios de diagnóstico para el tamizaje de la diabetes gestacional según el MSP)

En cuanto al prematuro, las complicaciones son: macrostomia con dificultad respiratoria, hipoglucemias, desarrollo de diabetes tipo 2 en la edad adulta. Por otra parte, hacia la madre, con el desarrollo de diabetes hasta 15 años con síndrome metabólico (Durnwald, 2019). Por último, el prematuro puede presentar anemia ferropénica; ya que, los depósitos de hierro disminuyen hasta el sexto mes e hipoglicemia. (Gómez, 2018). La primera, se maneja según el protocolo del MSP y la hipoglicemia con tratamiento farmacológico, con dióxido ora o el uso de hidrocortisona a 5 mg/Kg/día en 2-3 dosis (MSP, 2015). En cuanto a la alimentación del prematuro, la lactancia se inicia a la primera hora y continua hasta los 2 años; a partir de los 6 meses con alimentación complementaria MSP,2016). La introducción temprana, produce dificultad de deglución, aumento de gastroenteritis agudas e infecciones del tracto respiratorio y puede interferir a la biodisponibilidad de hierro (Anexo Figura B: Recomendaciones de la ingesta oral de hierro para RN prematuros) y zinc de la leche materna (Gómez, 2018).

***Evolución y desarrollo del caso.******Parte 1.***

Se deriva a Nutrición mujer de 39 años con 28 semanas de gestación, refiere ser este su segundo embarazo. Es derivada por el servicio de ginecología debido a un brusco incremento de peso en la paciente que resulta diagnóstico de sobrepeso. Usted interroga a la paciente y evalúa la antropometría y se encuentra con los siguientes hallazgos: Interrogatorio: la paciente refiere sentirse muy cansada durante todo el día, siente mucha hambre y en ciertas ocasiones le ha sido difícil leer letras muy pequeñas, en especial cuando lee las noticias.

**Datos Antropométricos:**

**Talla:** 1,60m      **Peso pre gestacional:** 60kg      **IMC pre gestacional:** 23 kg/m<sup>2</sup>

**Peso Actual:** 81kg      **IMC Actual:** 31,64 kg/m<sup>2</sup>

**Ganancia de peso promedio:** 11,5 a 16 kg

**Parámetros Bioquímicos:**

**Glucosa en ayunas:** 96 mg/ dl      **PTGO:** 170 mg/ dl      **Hb:** 100 g/dl      **Hct:** 34%

**Ajuste de la Hb:** 100 mg/dl - 13 mg/dl (2500 metros sobre el nivel del mar 1,3 g/L)

= 87 mg/dl el valor real de hemoglobina

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 39 años de edad con 28 semanas de gestación con excesiva ganancia de peso, diabetes gestacional y anemia moderada.

**Objetivos Dieta terapéuticos:**

- Mantener el peso para asegurar un adecuado crecimiento en el niño y en la salud de la madre
- Disminuir el riesgo de una enfermedad crónica después de la gestación
- Corregir los niveles de hemoglobina y hematocrito

**Prescripción:** Dieta normocalórica de 2000 kilocalorías, hiperproteica, normolipídica, normoglúcida con suplementación diaria de 120 mg de hierro elemental y 400 ug de ácido fólico. Fraccionada en 3 comidas principales y 2 colaciones.

**Requerimientos:**

**Proteínas:** 1,3g/kg/ día 81g + 31g (adicional de 3 trimestre) = 112 g 448kcal 21 %

**Grasa:** 66g 600 kcal 30% (1,5% de ácidos grasos poli-insaturados para el desarrollo cerebral del niño)

**Carbohidratos:** 245g 1004 kcal 49%

**Plan Dietoterapéutico:** madre en base al grupo de alimentos y fraccionamiento de los alimentos (Anexo D y E)

**Parte 2.**

Usted valora el cumplimiento de las indicaciones nutricionales y farmacológicas y se percata que la paciente ha decidido realizar una dieta de 1500 Kcal para no subir más de peso. Siguió con la medicación a pesar de que sus heces se volvieron negras y comenzó a estreñirse. En la semana 35 su esposo la encuentra muy débil y la lleva al hospital para

una valoración. Tiene glucosa y anemia controlada, pero presenta tensión arterial elevada y presencia de proteína en orina.

**Datos Antropométricos:**

**Peso actual:** 78kg

**Parámetros bioquímicos:**

**Glucosa en ayunas:** 89mg/dl      **PTGO (2hrs):** 145mg/dl      **Hemoglobina:**  
115g/dl      **Hcto:** 40%

**T/A:** 150/95 Alta

**EMO:** Proteína ++ Proteinuria

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 39 años de edad con 35 semanas de gestación con excesiva ganancia de peso y preeclampsia. Por lo tanto, se le deriva a emergencia

**Objetivos Dieto terapéuticos:**

- Controlar los niveles de presión arterial ( 2300 mg de sodio)
- Brindar una dieta normosódica de 2300 mgde sodio al postparto

**Prescripción:** Dieta normosódica de 2300 mg de Na, normocalórica, hiperproteica, normograsa, normoglúcida post parto.

**Requerimientos:**

**Proteínas:** 1,3g/kg/ día 81g + 31g (adicional de 3 trimestre) = 112 g 448kcal 21 %

**Grasa:** 66g 600 kcal 30% (1,5% de ácidos grasos poli-insaturados para el desarrollo cerebral del niño)



**Carbohidratos:** 245g 1004 kcal 49%

**Plan Dietoterapeutico:** madre en base al grupo de alimentos y fraccionamiento de los alimentos con restricción de 2300 mg de sodio. (Anexo D y E)

### *Parte 3.*

#### **Datos del niño:**

1 semanas más tarde, usted recibe a la señora Rocío en consultorio con un prematuro de 35 semanas, varón. Revisa la historia clínica y evidencia que la madre presentó pre eclampsia por lo que se realizó cesárea de emergencia por alteraciones en monitoreo fetal.

#### **Datos al nacimiento del RN:**

**Peso:** 2200gramos **Longitud:** 45cm **Glucosa del RN:** 50mg/dL **Hct:**60%

**Al momento:** 1 semana más tarde llega con niño con 36 semanas de edad gestacional

#### **Datos Antropométricos:**

**Peso:** 2500g **Talla:** 47cm

#### **Datos de la madre:**

La madre aún desea bajar de peso, pero no sabe cómo. Se siente sumamente agotada. Le da pecho a libre demanda, pero el niño lacta por cortos periodos de tiempo y se queda dormido, en muchas ocasiones solo mete el pezón a la boca para dormir, también la madre refiere que su hijo es muy sutil para lactar. Se muestra con pezones sanos.

**Datos Antropométricos:**

**Talla:** 1,60m **Peso actual:** 79Kg **Peso ideal:** 63,7kg **IMC:** 30,85 kg/m<sup>2</sup>

**IMC corregido:** 24,9kg/m<sup>2</sup>

**Parámetros Bioquímicos:**

**Glucosa en ayunas:** 88mg/dl **Hemoglobina:** 110g/L **Hcto:** 38.5%

**T/A:** 140/85 en tto con Nifedipino 10mg TID

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 39 años de edad en periodo de lactancia presenta hipertensión y obesidad

**Objetivos Dieta terapéuticos:**

- Normalizar el peso corporal
- Disminuir el % de masa grasa
- Normalizar la presión arterial

**Prescripción:** Dieta normo calórica de 2100 kilocalorías, normo proteica, normolipídica, normoglúcida y normosódica

**Requerimientos:**

**Proteínas:** 1g/kg/ día

Lactancia: prime mes 30 g adicionales 93g/ día 372kcal 17% 1,4g/kg/día

**Grasa:** 70g 630 kcal 30% 1,1g/kg/ día

**Carbohidratos:** 278g 1113kcal 53% 4,4g/kg/ día

**Plan Dieto terapéutico de la madre:** en base al grupo de alimentos y fraccionamiento de los alimentos (Anexo F y G)

***Parte 4.***

Llega la madre con el niño de 5 meses con la preocupación que no logra subir de peso a su bebé. Desde el último control ha seguido con lactancia materna y fórmula infantil y está muy contenta ya que el niño duerme toda la noche. Sólo lacta 5 a 6 veces al día. Sin embargo nota que el niño no sube mucho de peso porque su sobrino es más grande y gordo que el niño. Le sugirieron que comience con alimentación complementaria para que suba más rápido o que deje la lactancia.

**Datos Antropométricos:**

**Talla actual:** 57 cm **Peso actual:** 4.2 kg **IMC** = 12,92 kg/m<sup>2</sup>

**Diagnóstico Nutricional:** Niño prematuro de 35 semanas de gestación, actualmente tiene cuatro meses de edad corregida con bajo peso, baja talla con desnutrición mixta grave calórico-proteico

**Objetivos Dieto terapéuticos:**

- Entregar la alimentación adecuada según la valoración
- Recuperar el peso corporal
- Lograr el crecimiento y el desarrollo a largo plazo

**Prescripción:** Dieta de consistencia líquida, vía oral con volúmenes reducidos. De 420 kcal Hipercalórica, hiperproteica, hipergrasa, normoglúcida y normohídrica

**Requerimientos:****Calorías:**

66 kcal/kg/día (OMS)

$66 \text{ kcal} \times 4,2 = 277 \text{ kcal}$

$1800 \times 2 = 3600 \text{ kcal}/30 \text{ días} = 120 \text{ kcal/día}$

$277 + 120 = 397 \text{ kcal/día}$      $94 \text{ kcal/kg/día}$  se puede subir hasta  $100 \text{ kcal/kg/día}$  por el estado de desnutrición.

**Proteínas:**

$3 \times 4,2 = 12,6 \text{ g/día}$      $52 \text{ kcal/día}$      $13\%$      $12,6/6,25 = 2 \text{ g de Nitrógeno}$

$397 - 50 = 347 \text{ kcal no proteica}$  /  $2 \text{ g de Nitrógeno} = 173 \text{ kcal: } 1 \text{ g Nitrógeno}$

**Grasa:**  $20 \text{ g}$   $188 \text{ kcal}$   $47\%$   $5 \text{ g/kg/día}$

**Carbohidratos:**  $40 \text{ g}$   $160 \text{ kcal}$   $40\%$   $9,5 \text{ g/kg/día}$

**Agua:**  $1,5 \times 420 \text{ ml} = 630 \text{ ml}$

**Plan dieto terapéutico:** se la administra  $542 \text{ ml}$  de leche materna más fortificante FM 85 (Anexo H)

*Comentario.*

En el control 1 se identifica una paciente 39 años de edad con 28 semanas de gestación que presenta obesidad, diabetes gestacional y anemia moderada. Se le entrega una dieta en base a sus requerimientos, en donde se calcula el peso mínimo que tiene que subir por el embarazo y se controla el conteo de CHO con comidas principales no superen los 70 g de CHO y en las colaciones 49 g de CHO. . En el control 2 presenta obesidad y pre eclampsia en la que la única recomendación es que siga una dieta igual que la anterior, pero se limita el consumo de sodio de 2300 mg hasta que parto, sabiendo que el parto de urgencia es el método principal para el control de la preeclampsia. En el control 3, se encuentra en periodo de lactancia presenta hipertensión y obesidad y se le entrega una dieta alta en proteínas por demandas de la lactancia y se controla el peso corporal.

En cuanto al niño, en la parte 3 presenta antecedentes de RNPTBPAEG y al momento se encuentra con un incremento ponderal lento (17g/día) con peso, talla e índice de proporcionalidad que se encuentra dentro de la normalidad para las curvas de Fenton. En la parte 4 el niño de 5 meses con edad corregida de 4 meses, que presenta baja talla con desnutrición mixta grave calórico-proteica. La meta es subir 1,8 kg en 1 mes corregido. Y además se le educa a la madre para el uso formula fortificada y técnicas de amamantamiento; así como recomendaciones sobre la alimentación complementaria.

## REFERENCIAS BIBLIORÁFICAS

- ADA. (2017). Standards of Medical Care In Diabetes. *Diabetes Care*, 1- 172.
- Araneda, M. *Piramide de la Dieta Mediterranea*. Obtenido de <http://www.edualimentaria.com/alimentacion-saludable-dieta-mediterranea/piramide>
- Cervantes, R; Presno, J. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos muerte de las células B pancreáticas. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er133a.pdf>
- Durnwald, C. (2019). Gestacional diabetes mellitus: Glycemic control and maternal prognosis. *UpToDate*. Retrieved from [https://www.uptodate-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/gestational-diabetes-mellitus-glycemic-control-and-maternal-prognosis?search=diabetes+in+pregnancy&source=search\\_result&selectedTitle=4~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4#H25](https://www.uptodate-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/gestational-diabetes-mellitus-glycemic-control-and-maternal-prognosis?search=diabetes+in+pregnancy&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H25)
- Freire, W., Ramirez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., . . . Monge, R. (30 de Noviembre de 2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2012*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
- Gobierno de Chile. (2014). Guía Diabetes y Embarazo. Retrieved from [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-DIABETES-Y-EMBARAZO\\_web-14-11-2014.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-DIABETES-Y-EMBARAZO_web-14-11-2014.pdf)
- Gómez, M. (2018). Recomendaciones De La Asociación Española De Pediatría Sobre La Alimentación Complementaria. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones\\_aep\\_sobre\\_alimentacio\\_n\\_complementaria\\_nov2018\\_v3\\_final.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.pdf)
- Guerrero, R; Gonzales, C; Huachín, 2019)Guerrero, R; Gonzales, C; Huachín, F. (2019). El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Retrieved from [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Harrison, T. (2012). *Harrison Principios de Medicina Interna* (McGrawHill).
- INEC. (2013). Encuesta Nacional De Salud y Nutrición. Retrieved from [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion de los principales resultados ENSANUT.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion+de+los+principales+resultados+ENSANUT.pdf)

- MSP. *Diabetes Mellitus Tipo 2: Guías de Práctica Clínica*. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus\\_GPC.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf)
- MSP. (2015). Recién Nacido Prematuro : Guía de Práctica Clínica. Retrieved from <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Recén-nacido-prematuro.pdf>
- Pediatría, S. A. de. (2019). Hipoglucemia neonatal: revisión de las prácticas habituales. <https://doi.org/doi.org/10.5546/aap.2019.S195>
- SANED. (2018). Manejo y Derivación: Diabetes Mellitus tipo 2 en AP. Retrieved from [https://www.semg.es/images/documentos/grupos/SEMG\\_manejo\\_derivacion\\_DM2.pdf](https://www.semg.es/images/documentos/grupos/SEMG_manejo_derivacion_DM2.pdf)
- Schneider, A; Szanto, P. (2014). Pathology. *BRS*, 155–160.
- WHO. (2018). Extracción de la Leche Materna, 1–57. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/64096/WHO\\_CDR\\_93.5\\_\(part3\)\\_spa.pdf?sequence=8](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/64096/WHO_CDR_93.5_(part3)_spa.pdf?sequence=8)

### **Caso 3 Enfermedad de Crohn, Síndrome de Intestino corto y Colostomía.**

Enfermedad de hipersensibilidad producido por reacciones contra antígenos propios de tipo microbianas o ambientales; Afecta a cualquier zona del tubo digestivo de forma transmural (Elsevier, 2019). En cuanto a características macroscópicas, lesiones salteadas, inflamación transmural, pseudopolipos moderados, úlceras profundas con fibrosis, serositis, granulomas y fistulas (Kumar, Abbas, & Aster, 2013). En los signos clínicos se manifiestan con fistula perianal, malabsorción de grasa y de vitaminas (Kumar, Abbas, & Aster, 2013). Existen periodos de enfermedad activa con intervalos asintomáticos que duran semanas y meses. Para el tratamiento nutricional se toma en consideración la pérdida de peso y deficiencias de nutrientes por anemia ferropénica, pérdida de proteínas séricas e hipoalbuminemia, malabsorción generalizada, especialmente de vitamina B 12 y ácido biliar (Kathleen, Escott-Stump, & Raymond, 2013). Posteriormente, el tratamiento quirúrgico es la resección ileal, con lo que se utiliza de suplementos enterales de vía oral o por sonda, consumo de alimentos según la tolerancia y suplementación de ácido fólico, vitamina B 12 y B 6 (Kathleen, Escott-Stump, & Raymond, 2013). En caso de diarrea grave, zinc, potasio y selenio y en algunos casos vitamina D y calcio. Triglicéridos de cadena media y considerar reducir la ingesta de fibra (Kathleen, Escott-Stump, & Raymond, 2013). En cuanto a la distribución de macronutrientes, las necesidades calóricas se ajustan de acuerdo al peso ideal, las necesidades proteicas aumentan según la gravedad y el estadio (Kathleen, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

Algunas de las complicaciones es el síndrome de intestino corto, en la resección ileal, se afecta la absorción de Vitamina B 12, absorción de ácidos biliares (DiBaise, 2020). Una resección de más de 100 cm, produce deficiencia del ácido biliar, esto afecta a la malabsorción de grasas y vitaminas liposoluble Además, el aumento del paso de los



ácidos biliares al colon puede inducir una diarrea secreto motora del colon, también son limitados absorber líquidos y electrolitos. La relación con la nutrición es que no pueden tolerar alimentación con alta osmolaridad y concentraciones altas de carbohidratos simples (DiBaise, 2020). Por lo que el tratamiento es uso de la NP al inicio, uso de la alimentación enteral; ya que es un estímulo trófico para el tubo GI y el uso de la parenteral se usa para restablecer y mantener el estado nutricional. Mientras más extensa y grave se demora para retomar una dieta normal y continuar con comida frecuentes y suplementación de glutamina (Kathleen, Escott-Stump, & Raymond, 2013). En casos de que se conserva el íleo y colon se adaptan más fácilmente pero se recomienda evitar lactosa, cafeína y dulces. Considerar la suplementación de vitaminas liposolubles, calcio magnesio y cinc (DiBaise, 2020). Otros parámetros después de la intervención (Anexo Figura C: Parámetros para la intervención nutricional luego de una resección ileal).

Otra complicación, es la ostomía, que es conocida como una intervención quirúrgica removido por bypass, en la que se crea una estoma. El remanente permite absorción de nutrientes en este tipo de ostomía y las heces son de consistencia semisólidas. Los objetivos de la dieta post quirúrgico en colostomía es promover la curación de la herida con el aporte suficiente de proteína y mantener hidratación (DiBaise, 2020). Además se debe considerar las heces malolientes que pueden provocarse debido a la esteatorrea, fermentación bacteriana de los alimentos, los AGCC que contiene azufre, amonio, metano (Escott-Stump, & Raymond, 2013); por lo tanto, se recomienda revisar las recomendaciones sobre los alimentos en pacientes con ostomía (Anexo Figura D y E). Por último, Los exámenes que se utilizaría para controlar la paciente es la ferritina sérica para las reservas de hierro, albúmina para

conocer el estado proteico visceral, hemograma, proteínas de fase aguda (PCR, Pre albúmina) y marcadores fecales de inflamación.

### ***Evolución y desarrollo del caso.***

#### ***Parte 1.***

Paciente femenina de 43 años de edad con dolor abdominal difuso tipo cólico de moderada intensidad y diarrea acuosa por 9 semanas con sangre y dolor rectal al evacuar. Siente que ha perdido el apetito; tiene cansancio, visión borrosa y fotosensibilidad. No informa pesadez abdominal y vómito, sin embargo, indica con frecuencia epigastralgia, lumbalgia y artralgias periféricas. El motivo de la consulta es por diarrea por 9 semanas y pérdida de peso.

**Antecedentes personales:** Síndrome de colon irritable, apendicectomía, múltiple embarazos

**Antecedentes familiares:** DMT2, Enfermedad Intestinal Crónica

**Hábitos:** Fumadora, automedicación refiere usar: advil, omeprazol, zetix por 4 años seguidos.

#### **Datos Antropométricos:**

**Peso Habitual:** 52kg **Peso Actual:** 44kg **Talla:** 1,66m **IMC:** 15,96 kg/m<sup>2</sup>

#### **Parámetros Bioquímicos:**

**Hb:** 9,8mg/dl (bajo) **VCM:** 69 referencia (76-95) **PCR:** 120mg/dl (alto)

**Leucocitos:** 12000 **Calcio:** 1,98mmol **Albumina:** 3,4g/dl **ASCA +**

#### **Evaluación Nutricional**

**%pérdida de peso:**  $PH-PA/PH \times 100 = 15\%$  Mayor del 10% en 3 meses= pérdida de peso severa

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 43 años de edad con Enfermedad de Crohn presenta bajo peso y pérdida de peso severo. Anemia microcítica hipocrómica e hipocalcemia

**Objetivos Dieta terapéuticos:**

- Disminuir síntomas asociados a Enfermedad de Crohn
- Detener la disminución de la depleción del estado nutricional
- Recuperar el estado nutricional
- Mejorar la calidad de vida
- Educar sobre hábitos y selección de alimentos saludables

**Prescripción:** Dieta baja en fibra con restricción de fibra insoluble y con 15 g de fibra soluble, hipercalórica de 1760 kcal, hiperproteica, normograsa y normoglúcida.

Suplementada con Fe parenteral 531mg, calcio 1g/ día y suplemento proteico por vía oral (Ensure active)

**Requerimientos:**

**Proteínas:** 88g 352kcal 20% 2g / kg/ día

**Grasa:** 58,6g 528 kcal 30%

**Carbohidratos:** 220g 880kcal 50%

**Plan dieta terapéutico:** en base al grupo de alimentos, Fraccionamiento de los alimentos y Ejemplo Menú para 1 día (Anexo I, J y K)

**Parte 2.**

5 años más tarde, la paciente es diagnosticada con Enfermedad de Crohn estenosante ileal con tratamiento farmacológico con Infliximab, acude al servicio de emergencia por distensión abdominal, dolor abdominal tipo cólico, vómito con contenido de sales biliares y la última vez de aparición fecaloide. No ha logrado defecar las últimas 24h. Signo de Blumberg positivo. Se procede a colocar sonda nasogástrica con alto débito, se realiza un RX de abdomen en donde se observa asa centinela, obstrucción intestinal a nivel íleo por múltiples adherencias post inflamatorias y múltiples lesiones ulcerativas en la mucosa de la región. Se realiza una resección ileocecal con íleo remanente de 150cm y se conserva la válvula. El motivo de la consulta es por cirugía general y gastroenterología.

**Datos Antropométricos:**

**Peso Actual: 46,5kg**      **Peso Habitual: 52kg**      **IMC: 16,8 kg/m<sup>2</sup> bajo peso**

**Evaluación Nutricional**

**% pérdida de peso:** 10,5% pérdida de peso moderada

**Peso ideal:** 50 kg con IMC 18.5kg/m<sup>2</sup>

**Screening Nutricional MUST 4 puntos:** Riesgo Alto de Nutrición

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 49 años de edad con Enfermedad de Crohn, y Síndrome de Intestino Corto, presenta bajo peso con pérdida de peso moderada

**Objetivos Dieto terapéuticos:**

- Favorecer la adaptación del intestino remanente para regular el tránsito intestinal, evitando estreñimiento y formación de gases
- Conseguir adecuado equilibrio electrolítico y evitar pérdidas

- Evitar el trofismo intestinal de la microbiota
- Reponer el estado nutricional y evitar el deterioro
- Evitar las deficiencias de micronutrientes

**Prescripción:**

-Régimen líquido enteral vía nasogástrica continua de 1860 kilocalorias, hipercalórica, hiperproteica, normograsa y normoglúcida. En transición con dieta progresiva postquirúrgica durante los siguientes 10 días a tolerancia. Suplementada con Fe intravenoso 533mg/ dl y vitamina B12 intramuscular 300ug/ mes

-Dieta hipercalórica de 2100 kilocalorías, hiperproteico, normograsa, normoglucido. Fraccionado en 3 comidas principales y 2 colaciones de volumen reducido. Suplementado con Ensure active (250ml), Triglicéridos de cadena media 20g, Fe parenteral 530 mg, Calcio + Vitamina D3 1g/ día + Vitamina B 12 300ug/ mes

**Requerimientos:**

**Proteínas:** 92g 368kcal 20% 2g / kg/ día

**Grasa:** 41g 372 kcal 20%

**Carbohidratos:** 279g 1116kcal 60%

**Agua:** 35ml/kg/día 1600ml

**Plan Dieto terapéutico:**

**1) Dieta progresiva Post Quirúrgica según tolerancia. (Anexo L)**

**2) Enteral: Ensure** al 18% + Casilan al 3%+ Nessucar al 7%, con régimen continuo de 1,3kcal/minuto. Los cálculos se establecen en la tabal 45

### 3) Dieta Oral

Calculos finales para la dieta con adecuación con la 1 porción (250ml) de Ensure Active:

Kcal	2100-350 kcal	1750 kcal
Proteínas	93-13	80g
Carbohidratos	315-47	268g
Lípidos	74-11	63g

Suplementar con Triglicéridos de Cadena Media:  $20g \ 63-20= 43g$  de grasa en dieta

**Plan dieto terapéutico:** Este plan es en base a dieta progresiva post quirúrgica, tabla de régimen enteral y tabla régimen oral en base al grupo de alimentos, fraccionamiento de los alimentos y ejemplo menú para 1 día. (Anexo M, N, O, P).

#### *Parte 3.*

40 días después del alta la paciente presenta nuevo episodio de obstrucción en colon descendente. Después de los respectivos estudios indican la necesidad de una colectomía abdominal parcial por hipoxia del tejido. Se realiza colostomía terminal y con el respectivo manejo post operatorio y se da el alta a los 15 días.

#### **Datos Antropométricos:**

**Peso habitual:** 52kg **Peso actual:** 43kg **Talla:** 1.66 m **IMC:** 15, 60

**Evaluación Nutricional:**

**% pérdida de peso:**  $PH - PA / PH \times 100$  17% pérdida de peso severo

**Screening Nutricional MUST 4 puntos:** Riesgo Alto de desnutrición

**Parámetros Bioquímicos:**

**Vitamina B12:** 195 pg/ml (200 a 900 pg/ml) **Potasio:** 4.2 mEq/L (3,5 a 5,3 mEq/l)

**Sodio:** 138 mEq/l (135 a 145 mEq/l). **Vitamina A:** 43 mcg/dl (15 a 60 mcg/dl)

**Vitamina D:** 23 ng/mL (20 y 40 ng/mL)

**Dieta Oral**

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente femenina de 43 años de edad con Enfermedad de Crohn, Síndrome de Intestino Corto, Colostomía presenta bajo peso con pérdida de peso severa

**Objetivos Dieto terapéuticos:**

- Entregar alimentación de acuerdo a las complicaciones de las colostomía
- Prevenir mayor deterioro del estado nutricional
- Mejorar la calidad de vida
- Reponer la pérdida de nutrientes

**Prescripción:** Dieta hipercalorica de 1935 kilocalorias, hiperproteica, normoglucida, hipograsa. Suplementad con Ensure active, Vitamina B 12 300ug/ mes, Fe intravenoso 530 mg, Calcio 1g/ día y Multivitamínico de vitaminas liposolubles.

**Requerimientos:**

**Calorías:** GET = 45 kcal/kg=1935 kcal.

**Proteínas:** 86g 344kcal 17% 2g / kg/ día

**Grasa:** 43g 387 kcal 20%

**Carbohidratos:** 304g 1219kcal 63%

**Agua:** 35ml/kg/día 1600ml

**Plan dieto terapéutico:** en base al grupo de alimentos, fraccionamiento de los alimentos y ejemplo menú para 1 día (Anexo Q, R, S)

Y para la dieta posterior a al mes de alta, se le entrega suplementación de Ensure, en caso de que sea posible 2 porciones y recomendaciones adicionales para el manejo de la ostomía.

#### *Comentario*

En el control 1 se identifica una paciente femenina de 43 años de edad con Enfermedad de Crohn, gastritis crónica, presenta bajo peso y pérdida de peso severa. Además presenta Anemia microcítica hipocrómica e hipocalcemia. Se le entrega una dieta para recuperar el peso, se le indica la selección de fibra soluble para el reposo intestinal. También, se utiliza suplementación hipercalórica, de vitaminas, minerales. En la parte 2, la paciente es además identificada con Síndrome de Intestino Corto de bajo peso con pérdida de peso moderada. Se le entrega una dieta progresiva postquirúrgica suplementada con vitaminas y minerales. Una vez, Superada la tolerancia, se le entrega Régimen líquido Enteral vía sonda Nasogástrica para recuperar la depleción de nutrientes y en la dieta oral se establece un nuevo régimen manejando tiempo de comidas y suplementación. En la parte 3, se presenta la paciente con bajo peso y colostomía. Se le entrega un régimen normal para el alta con volumen disminuido suplementada por un multivitamínico por la complicación.. En cuanto a la dieta para 1



mes, se le toma en consideración la toma de 2 porciones de Ensure para poder aumentar el peso, además de educación alimentaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Cancer Society (24 de Marzo de 2020 ). *Cuidados de una colostomía Protección de la piel alrededor del estoma* . Obtenido de <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/cirugia/ostomias/colostomia/manejo.html>
- Argent, C (11 de Marzo de 2020). *Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn*. Obtenido de [http://www.sacp.org.ar/revista/files/PDF/28\\_01/SACP\\_28\\_01\\_cap\\_1.pdf](http://www.sacp.org.ar/revista/files/PDF/28_01/SACP_28_01_cap_1.pdf)
- Argent, H., & Álvarez, M. (2013). *Semiología Médica*. Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana.
- BAPEN. (20 de Marzo de 2020). *Malnutrition Universal Screening Tool* . Obtenido de <https://www.bapen.org.uk/images/pdfs/must/spanish/must-toolkit.pdf>
- Chaparro, M., & Gisbert, J. (11 de Marzo de 2020). *Papel de los fármacos tiopurínicos en la colitis ulcerosa*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570511700966>
- Clark, M., Finkel, R., Rey, J., & Whalen, K. (2012). *Farmacología*. Barcelona : Wolters Kluwer Health.
- CENETEC. (20 de Marzo de 2020). *Síndrome de Intestino Corto Tratamiento médico-nutricional* . Obtenido de [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_592\\_13\\_INTESTINOCORTO/592GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_592_13_INTESTINOCORTO/592GRR.pdf)

DIGEMID. (11 de Marzo de 2020). *Enterogermina* . Obtenido de [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ERPF/Biologicos/Archivos/FT\\_PB\\_BE00409\\_V01.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ERPF/Biologicos/Archivos/FT_PB_BE00409_V01.pdf)

DiBaise, J. (20 de Marzo de 2020). *Pathophysiology of short bowel syndrome*. Obtenido de <https://www-uptodate-com.ezbiblio.usfq.edu.ec/contents/pathophysiology-of-short-bowel-syndrome?search=intestino%20corto&source=search>

Kathleen, L., Escott-Stump, S., & Raymond , J. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.

Kumar., V., Abbas, A., & Aster, J. (2013). *Robbins Patologia Humana*. Barcelona : Elsevier .

#### **Caso 4 Fibrosis Quística.**

La fibrosis quística es una enfermedad autosómica recesiva causada por la mutación del gen CFTR, que afecta al canal de cloruro; se caracteriza por la secreción de moco viscoso que obstruye vías y conductos (Contreras et al, 2019). A nivel de glándulas sudoríparas, se produce disminución de la reabsorción del cloruro de sodio y la producción de sudor hipertónico. En el epitelio respiratorio e intestinal, causa la pérdida de la secreción de cloruro hacia la luz luminal y aumenta la absorción de sodio desde la luz luminal, como consecuencia hay deshidratación y hay obstrucción e infección por el aumento de la secreción de moco viscoso en glándulas submucosas del pulmón que produce abscesos pulmonares frecuentes (Kumar, Abbas, & Aster, 2013).

Aumenta los niveles de agua y bicarbonato en los conductos pancreáticos, causan precipitación de proteínas y obstrucción de los conductos, resultando en insuficiencia pancreática (MSP, 2013).

Las manifestaciones clínicas respiratorias son tos crónica con expectoración, sibilancias, dedos en palillos de tambor por falta de oxigenación e infección frecuentes por patógenos. En las anomalías digestivas, existe síndrome de obstrucción intestinal distal, prolapso rectal, insuficiencia pancreática, enfermedad hepática crónica; todo lo que lleva a un estado nutricional deficiente (Anexo Figura F: Evaluación del estado nutricional y manejo de la patología digestiva), que se manifiesta con un retraso del crecimiento, hipoproteinemia, y deficiencia de vitaminas liposolubles.

Tomando en cuenta toda las complicaciones, las guías ESPEN, establecen alcanzar el IMC ideal, a través de una dieta hipercalórica que pueden alcanzar hasta 200% de los requerimientos calóricos normales para la edad. En cuanto a la proteína, la recomendación establece alcanzar una dieta hiperproteica que corresponde entre 15 y

20% de las calorías totales. Los lípidos, deben alcanzar un rango entre 35 y 40% de la ingesta calórica total e hidratos de carbono, entre 40 y 45%, cuando no haya insuficiencia respiratoria (Turck et al, 2016). Por otra parte, la ESPEN, incluye guías de suplementación de 450mg/ día de calcio, cinc 1mg/kg/día hasta un máximo de 15 mg/día. Posiblemente podría presentar deficiencia de hierro y se tiene que evaluar. En cuanto a vitaminas liposolubles, se recomienda suplementar con 1mg/kg/día de vitamina A durante 13 semanas, 400 U/día de vitamina D, 100 a 400 U/día de vitamina E y 1 a 10 mg/día de vitamina K (Turck et al, 2016). Adicional a esto, el Ministerio de salud establece pautas para el manejo dietoterapéutico según el estado nutricional (véase en la figura 10.las recomendaciones nutricionales para lactantes entre 6 y 12 meses y niños entre 2 y 6 años).

En caso de complicaciones, pueden presentar infección respiratorias a repetición o insuficiencia pancreática causado por trastornos en la secreción de enzimas pancreáticas, presentado por la malabsorción (Basso et al, 2018). Todos estos, se relacionan con la malnutrición debido a una disminución en la ingesta (anorexia, disfagia, dificultad respiratoria, aversión a la comida), aumento de requerimientos (inflamación, estrés, aumento tasa metabólica basal), aumento de pérdidas (malabsorción, vómitos, expectoración) y disminución en la utilización de nutrientes (hipoxemia, acidosis). El tratamiento de esto es la prevención mediante educación alimentaria, tratamiento de reemplazo de enzimas y suplementación nutricional.

### ***Evolución y desarrollo del caso.***

#### ***Parte 1.***

Niño de 1 año 11 meses lojano que ha sido controlado en alergia con diagnóstico de asma. Los padres refieren que el niño siempre ha tenido un bajo incremento de peso

y que siempre “come poco”. Su alimentación es variada con menús adecuados para su edad. No ha presentado vómitos solo ocasionalmente coincidiendo con algún episodio respiratorio más intenso. Expulsó meconio al segundo día de vida y desde entonces ha presentado 3 a 4 deposiciones por día, formadas o pastosas, de colores normales, abundantes y fétidos. Nunca ha tomado enzimas pancreáticas.

**Exploración:**

Regular estado general, palidez de piel, buen estado de hidratación, estado nutricional deficiente. Tiene escaso panículo adiposo, masas musculares conservadas pero hipotróficas, tórax algo prominente y ligera distensión abdominal con abdomen blando. Sin masas ni visceromegalias. En auscultación cardiopulmonar tiene crepitantes finos en ambas bases. Es un paciente diagnosticado tardíamente con FQ.

**Antecedentes personales:**

A los 3 meses de edad fue hospitalizado con un diagnóstico de neumonía y síndrome obstructivo bronquial agudo recibiendo durante su hospitalización 21 días de antibioticoterapia. A los 11 meses presento neumonía-atelectasia la cual le dejó con tos recurrente.

Quirúrgicos: No

**Datos de nacimiento:** El paciente es producto de una quinta gestación por parto normal. 39 semanas de gestación.

**Peso al nacer:** 3100g **Talla de nacimiento:** 48 cm **Perímetro cefálico:** 38 cm

**Antecedentes familiares:**

Tío materno con linfoma de Burkitt, Abuelo paterno con lupus, Padre hipertenso.

**Hábitos:**

Madre trabaja de 8:00 am a 5:30 pm por lo que el niño se queda con su abuela en el día. Le dan NAN desde los 4 meses (2 biberones de 200cc) complementando su alimentación con 2 comidas principales que tienden a ser sopas y 1 papilla de cereales en la media mañana. Sin embargo, no se acaba ninguno de los platillos.

**Datos antropométricos actuales:**

Peso actual: 7.5 kg Talla: 71.8 cm Pliegue subescapular: 5.5 cm. Pliegue tricípital: 5.3 cm IMC = 14.55 kg/ m<sup>2</sup>

**Datos bioquímicos:**

**Hemograma, bioquímica con perfil lipídico, hepático y renal normales**

**Ferritina Normal**

**Inmunoglobulinas, Proteinograma Normales**

**Magnesio, Zinc Normales**

**Osteocalcina elevada Metabolismo óseo normal**

**Despistaje de aspergilosis broncopulmonar alérgica negativo**

**Ecografía abdominal:** Hígado de tamaño, morfología y ecogenicidad, sin evidencia de lesiones focales, con contornos lisos. **Venas suprahepáticas de estructura normal.**

**Área pancreática bazo y riñones sin alteraciones.**

**Interconsulta alergias:** no se detectan alergias

## **Evaluación Nutricional**

IMC/E = - 1 DE

L/E = - 3 DE

P/E = - 3 DE

Reserva de Masa Grasa Formula de Frisancho

$(PCT * 100) / \text{Valor ideal de RMG de Frisancho}$

RMG 1.5-2.5 años = 10    PCT = 5.3 mm    Reserva = 53    Valor normal 90-110%

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente masculino de 1 año y 10 meses con desnutrición mixta, crónica severa compensada, calórica- proteica (marasmo), con fibrosis quística e insuficiencia pancreática severa.

### **Objetivos Dieta terapéuticos:**

- Mejorar la tolerancia digestiva
- Evitar mayor deterioro nutricional y mantener el crecimiento y desarrollo
- Mejorar el estado nutricional
- Corregir el déficit de vitaminas liposolubles
- Evitar complicaciones de la insuficiencia pancreática
- Corregir la malabsorción

**Prescripción:** Dieta normal de 850kcal hipercalórica hiperproteica, normograsa, normoglúcida, normohídrica, con selección de CHO complejos y ácidos grasos mono y poliinsaturados. Suplementada con vitamina A 5.000 UI , vitamina D 80 UI , Vitamina E 390 UI y vitamina K 0,3 UI y enzimas pancreáticas ( TREP)

**Requerimientos:**

GET (OMS) - 522 kcals

GEB (Schofield) - 473.15

Factores de estrés - 331.20

a. 50% falla en crecimiento

b. Factor de estrés por malabsorción (20%)

GET + FT = 522 + 331 = 853 kcals 113 kcal/ kg/ día

**Proteínas:**

4g/kg/día = 30g x 4 = 120 kcal 14%

CNP

30g/ 6,25 = 4,8g de Nitrógeno 850kcal- 120= 730 kcal no proteicas

730/4,8 = 152CNP

**Grasa:** 34g 306 kcal 36% 4,5g/kg/dia

**Carbohidratos:** 106g 425kcal 50% 14g/kg/ día

Agua: 1000ml/kg 750ml

**Agua:** 35ml/kg/día 1600ml

**Plan dieto terapéutico:** : en base a 3 escenarios (Anexo T,U,V)

**Escenario 1** (100% de sus requerimientos) cuadro 1

**Escenario 2**, se le da 1 porción de todos los grupos de alimentos y completamos con la fórmula pediátrica cuadro 2 y la planificación es 150 ml de formula pediátrica



(Pediasure) al 19% (los 600 ml restantes del requerimiento hídrico se administran en tomas de agua)

**Escenario 3:** 750 ml de formula pediátrica (Pediasure) al 20 % + Nessucar al 3% en 5 tomas de 150 ml cada 4 horas (6h, 10h, 14h, 18h, 22h).

### ***Parte 2.***

El mismo niño con 3 años y 3 meses, ingresa al servicio de urgencias por alzas térmicas de 38,5 grados con 2 días de evolución acompañado de tos con expectoración, sibilancias, astenia y anorexia. Se queja de dolor torácico y dificultad para respirar.

### **Exploración**

Mucosas pálidas al igual que su piel. Al momento presenta fiebre de 39 C. Pulmones con estertores bilaterales, sibilancias en ambos campos, reacciones subcostales y subxifoideas. Abdomen blando, depresible, ligeramente distendido, no se palpan masas ni organomegalias. Presento vómitos producto de la tos.

**Diagnóstico y tratamiento actual:** Neumonía por Pseudomona. Ingreso para oxigenoterapia, esquema antibiótico determinado para FQ, broncodilatadores de acción corta y corticoide oral.

**Entrevista con la madre:** Refiere que desde el diagnóstico el niño presenta diarreas pastosas con grasa 2-3 veces al día, igual de abundantes.

**Hábitos:** Se alimenta 5 veces al día con dieta variada normal para su edad.

Tiene periodos de menos apetito y otros con mucho apetito. Sigue con suplementación de enzimas.

**Antecedentes personales:** Este año ha requerido 1 hospitalización previa por neumonía y es tercera vez que acude al servicio de Emergencia por episodios respiratorios de broncoespasmos

### **Datos Antropométricos**

**Peso:** 10,1 kg **Talla:** 86 cm **IMC =** 13,7 Kg/m<sup>2</sup>

### **Datos Bioquímicos:**

**Saturación:** 85% **Leucocitosis:** 28900/mm<sup>3</sup> **PMN:** 85%

**Gasometría:** pH 7.32 **PCO<sub>2</sub>:** 40 mmHg **PO<sub>2</sub>:** 80mmHg

**Plaquetas:** 504000/mm<sup>3</sup> **Glicemia:** 91 g/dl **PCR:** 5,8 mg/dL

**VSG:** elevadas **Cultivo de esputo:** presencia de Pseudomona

**Elastasa 1 fecal:** 40 µg/g de heces **Grasa fecal 24 horas:** 6 g

**Coefficiente de absorción de grasas (CRG):** 89%

**Vitaminas A y E** normales.

### **Evaluación Nutricional**

**IMC/ E =** - 2 DE

**T/E =** - 3 DE

**P/E =** -3 DE

**Diagnóstico Nutricional:** Paciente masculino de 3 años y 3 meses con desnutrición secundaria, crónica severa descompensada, calórica- proteica ( marasmo), con fibrosis quística, insuficiencia pancreática severa y neumonía por Pseudomona

**Objetivos Dieto terapéuticos:**

- No empeorar el cuadro respiratorio
- Mejorar la utilización de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>
- Recuperar el estado nutricional o evitar mayor deterioro nutricional
- Evitar mayores complicaciones de la insuficiencia pancreática
- Mejorar el estado nutricional
- Corregir el déficit de vitaminas liposolubles
- Evitar complicaciones de la insuficiencia pancreática
- Recuperar masa corporal
- Mantener el crecimiento y desarrollo

**Prescripción:** Regimen líquido vía nasotransilórica continua, hipercalórica, normograsa, hipoglucido, con selección de CHO complejos y ácidos grasos mono y poliinsaturados e hiperhídrica con fórmula polimérica. Suplementada con enzimas pancreáticas (TREP)

**Requerimientos:**

**Calorías**

GET OMS:  $(80\text{kcal}\cdot\text{kg}) - 15\% = 808 - 121.2 = 686.8$

GEB Schofield: 724.82 kcal

- Infección (40%) = 290

- Falla crecimiento = 26,6

Corrección por la mediana de IMC/ E =

$$14,3 \times (0,86)^2 = 10,57 \text{ kg} \quad 10,5 - 10,1 = 0,4 \text{ kg} \quad (400\text{g} \times 2) = 800 / 30 = \mathbf{26,6}$$

kcal adicionales

- Temperatura (13% por cada 1 C > 37) - (26%) = 188
- Malabsorción (20%) = 144

$$\text{GET} = 686,8 + 290 + 26,6 + 188 + 144 = 1335 \quad 132\text{kcal/ kg/ día}$$

### **Proteínas:**

$$4\text{g/kg/día} = 40,4\text{g} \times 4 = 161 \text{ kcal} \quad 12\%$$

CNP

$$40,4\text{g} / 6,25 = 6,46\text{g de Nitrógeno} \quad 1335\text{kcal} - 161 = 1173 \text{ kcal no proteicas}$$

$$1173 / 6,46 = 182\text{CNP}$$

**Grasa:** 59,3g 534 kcal 40% 5,8g/kg/día

**Carbohidratos:** 160g 640kcal 48% 15,9g/kg/ día

**Agua:** 1,5ml/kg 2002

**Plan dieto terapéutico :** se la administra una fórmula pediátrica (Pediasure) al 11,98%

de reconstitución (240 g de polvo) + 1,49 % de Nessucar al 1,3 ml/ h (Anexo W)

### *Comentario*

En el control 1 se identifica un paciente masculino de 1 año y 10 meses con desnutrición mixta, crónica severa compensada, calórico proteico (marasmo), con fibrosis quística e insuficiencia pancreática severa. Se le entrega una dieta para aumenar el peso, se le entrega suplementación de vitaminas liposolubles y enzimas pancreáticas (TREP) para controlar la esteatorrea. Para esto se plantean tres escenarios, el primero, tomando en cuenta la planificación de la dieta cumpliendo al 100% de sus requerimientos mediante alimentación normal para su edad y enfermedad. Escenario 2, dándole 1 porción de todos los grupos de alimentos y completándole con formula pediátrica y escenario tres cumpliendo sus requerimientos mediante la fórmula pediátrica.

En el control 2, el mismo paciente, tiene 3 años 3 meses y presenta desnutrición secundaria, crónica severa descompensada, de tipo calórico proteico (marasmo) con fibrosis quística, insuficiencia pancreática severa y neumonía por *Pseudomona*, Se le liquido vía naso transpilórica continua en los 21 días de hospitalización, se le restringe los CHO y continúa el tratamiento con enzimas pancreáticas.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abu-El-Haija, Metal. (2018). Nutritional Considerations in Pediatric Pancreatitis: A Position Paper from the NASPGHAN Pancreas Committee and ESPGHAN Cystic Fibrosis/Pancreas Working Group. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 67(1), 131–143. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002023>

Contreras V, Oliveira C, Blasco J, O. G. (2019). Actualización en nutrición en la fibrosis quística. *Nutrición Clínica En Medicina, 1*, 19–44.

<https://doi.org/10.7400/NCM.2019.13.1.5071>

Costanzo, L. (2014). *Fisiología* (5ta edición). Barcelona, España: Elsevier Saunders.

Garriga, M., Horrisberger, A., de las Heras, A. R., Catalán, N., Fernández, G., Suarez, M., ... Monje, L. (2017). Guía de Práctica Clínica para el manejo nutricional de personas con Fibrosis Quística (GPC-FQ). *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica, 21*(1), 74–97. <https://doi.org/10.14306/renhyd.21.1.299>

Government, N. (17 de Abril de 2018). *Infants and Childrens: Acute Management of Community Acquired Pneumonia*. Obtenido de

[https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018\\_007.pdf](https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018_007.pdf)

Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Loscalzo, J., & Jameson, L. (2016).

*Harrison Principios De Medicina Interna*. Mexico: Mc Graw-Hill.

Milla, C. E. (2007). Nutrition and Lung Disease in Cystic Fibrosis. *Clinics in Chest Medicine, 28*(2), 319–330. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2007.02.006>

Morton, D., Albertine, K., & Foreman, B. (2018). *Anatomía macroscópica: Un panorama general*. McGraw-Hill.

MSP. (2017). *Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 3 meses a 15 años*.

Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_neumoni%CC%81a-adquirida_2017.pdf)

[content/uploads/2019/02/GPC\\_neumoni%CC%81a-adquirida\\_2017.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_neumoni%CC%81a-adquirida_2017.pdf)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Fibrosis Quística. Guía de Práctica Clínica (GPC) y Manual de procedimientos. Protocolos diagnósticos y*

*terapéuticos*. <https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2012.11.012>

- Moore, K., Dalley, A., & Agur, A. (2010). *Anatomía con Orientación Clínica* (6ta edición). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- NICE. (17 de Abril de 2020). *Pneumonia (community - acquired): antimicrobial prescribing*. Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/ng138/chapter/Recommendations#treatment-for-adults-young-people-and-children>
- Nussbaum, R., McInnes, R., & Willard, H. (2008). *Thompson & Thompson Genética en Medicina* (7ed ed.). Madrid: Elsevier Masson.
- Segarra, O., Redecillas, S., & Clemente, S. (2016). *Guía Nutrición Pediátrica Hospitalaria*. Madrid: ERGON.
- Turck, D., Braegger, C. P., Colombo, C., Declercq, D., Morton, A., Pancheva, R., Wilschanski, M. (2016). ESPEN-ESPGHAN-ECFS guidelines on nutrition care for infants, children, and adults with cystic fibrosis. *Clinical Nutrition*, 35(3), 557–577. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.004>
- Yen, E. H., Quinton, H., & Borowitz, D. (2013). Better nutritional status in early childhood is associated with improved clinical outcomes and survival in patients with cystic fibrosis. *Journal of Pediatrics*, 162(3). <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.08.040>

## CONCLUSIONES GENERALES

En conclusión, en el caso 1 se espera que mediante esta intervención mejore el conocimiento general de las madres con respecto a las prácticas del IYCF en 15% y que la actitud hacia las prácticas de IYCF se vuelva más positiva en al menos 20 puntos porcentuales para asegurar la adherencia en 40% de las madres participantes.

En cuanto a la Diabetes Gestacional, Pre eclampsia, se entrega una dieta para la relación de conteo de CHO e insulina, la ganancia de peso para el final del embarazo y restricción de sodio, sabiendo que el tratamiento eficaz de la pre eclampsia es el parto urgente; y postparto, la reducción del peso. En el prematuro, se corrige la edad y se le entregará recomendaciones sobre la extracción de leche, priorizando la alimentación mediante leche materna fortificada.

En la enfermedad de Crohn, se prioriza la alimentación para la reducción de síntomas y el manejo del bajo peso, acompañado de educación de hábitos, selección de alimentos saludables, el uso de suplementos vitamínicos, hipercalóricos e hiperproteicos. En las exacerbaciones, en intestino corto, se prioriza la adaptación del intestino remanente y control de la pérdida de electrolitos. Luego de la cirugía, se entrega dieta progresiva en base a tolerancia que tiene como fin retornar a una dieta oral y en la ostomía se entrega una dieta de alimentación considerando estas complicaciones, la reposición de nutrientes y la educación alimentaria.

En la fibrosis quística e insuficiencia pancreática se enfoca en corregir el deterioro nutricional, la malabsorción mediante y deficiencia de vitaminas liposolubles. En cuadro respiratorio, se enfoca en mejorar la utilización de oxígeno y CO<sub>2</sub> entregando una ingesta de CHO adecuada y evitar mayores complicaciones de la



insuficiencia pancreática asegurando en los días de hospitalización la administración de TRP.





**Madres Adolescentes**

	<b>10 High</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1 Low</b>	<b>Subtotal</b>
<b>Magnitud</b>							X				<b>4</b>
<b>Consecuencias</b>				X							<b>7</b>
<b>Facilidad de resolver el problema</b>								X			<b>3</b>
<b>Other</b>											
<b>total:</b>											<b>14</b>

**Puntaje Total de los Problemas en orden ascendente**

<b>Problema</b>	<b>Puntaje</b>
Abandono de la Lactancia Materna Exclusiva y de Continuación	<b>25</b>
Mortalidad niños menores de 5 años	<b>22</b>
Bajo peso al nacer	<b>16</b>
Madres adolescentes	<b>14</b>

**ANEXOS B: MARCO LÓGICO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

<b>Uso de una aplicación móvil de salud para incrementar el conocimiento y adherencia a prácticas de alimentación en lactantes y niños menores de 1 año (IYCF) en la parroquia urbana de Iñaquito</b>						
<i>Situación</i>	<i>Recursos o inputs</i>	<i>Actividades</i>	<i>Producto o outputs</i>	<i>Resultados</i>		
				<i>A corto plazo</i>	<i>A Mediano plazo</i>	<i>A largo plazo</i>
Los hijos menores de 1 año de mujeres con mayor nivel de escolaridad, pertenecientes a los quintiles económicos más altos y de población mestiza son quienes presentan menores tasas de lactancia materna en la parroquia de Iñaquito. Las tasas de mortalidad infantil en esta parroquia son una de las más elevadas y debido a su relación con la lactancia	- 2 programadores - 1 ilustrador - 1 nutricionista (MSP)	Crear la App móvil	1 App móvil adaptada para la población.	Establecer un registro de los participantes de acuerdo al grupo al que pertenecen	Educar mediante mensajes e imágenes las prácticas de IYCF	Aumentar el conocimiento y adherencia a las prácticas de IYCF en las mujeres participantes en al menos 15% en un periodo de 6 meses.
		Ilustrar las imágenes de IYCF adaptadas a la población latina – ecuatoriana	Repositorio de imágenes educativas formato IYCF.			
		Valoración nutricional de las participantes y sus hijos	1 consulta nutricional con cada participante al inicio.			
	Categorizar a las participantes en 3 grandes grupos	200 participantes clasificados en 3 grupos para la App.				
	Consejería en casos especiales	Seguimiento personalizado de	Llevar un registro minucioso sobre	Mejorar las prácticas de alimentación especializada	Prevenir retraso en crecimiento y talla	

materna y alimentaci3n complementaria se propone una intervenci3n que mejore esta realidad utilizando como herramienta la IYCF. (practicas comunitarias de alimentaci3n en el lactante y ni1o peque1o).		s (bajo peso al nacer)	pacientes especiales	el progreso de los pacientes	s	para la edad
		Visitas domiciliarias a las participantes	400 visitas domiciliarias	Mantener un registro y control de las participantes	<b>ACLARAR DUDAS SOBRE LA INFORMACI3N IMPARTIDA EN LA APLICACI3N MOVIL</b>	Mejorar la satisfacci3n del usuario e incrementar en un 15% la adherencia al programa.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciada en enfermeria</li> <li>- TAPS del centro de salud Playa Rica</li> <li>- Centro de salud tipo A "Playa Rica"</li> <li>- Hospital privado Vozandes</li> <li>- Hospital INFES</li> <li>- Hospital pedi3trico Baca Ortiz.</li> </ul>	<p>Captaci3n de participantes en el centro de salud tipo A "playa rica" y Hospital obst3trico Isidro Ayora, hospital Vozandes e INFES.</p>	200 participantes	Identificar el nivel de conocimiento de las participantes previa intervenci3n.	Conocer el nivel de conocimiento y actitud hacia las pr3cticas de IYCF posterior a los 6 meses de intervenci3n.	Generar una evaluaci3n de resultados al a1o de intervenci3n.
	Realizaci3n de encuestas pre y post intervenci3n	600 encuestas a los participantes.				

**ANEXOS C: FICHA TÉCNICA DE INTERVENCIONES QUE PODRÍAN APLICARSE A LA POBLACIÓN OBJETIVO**

<b>Autor/ Año</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Población /número/lugar/alca nce</b>	<b>Parámetros analizados ¿Qué evaluaron?</b>	<b>Resultados</b>
(Franc o- Antoni o et al., 2019)	· Estimar la efectividad de una BIM realizada en el puerperio inmediato más un refuerzo telefónico en el 1er y 3er mes postparto para aumentar la duración de la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses en madres que comienzan a amamantar en la primera hora después del nacimiento.	Población: Mujeres con gestaciones a término que dieron a luz por parto vaginal a bebés sanos y que hayan comenzado a amamantar dentro de 1 hora post nacimiento. Número: 44 madres participantes Lugar: 2 hospitales públicos al oeste de España. Alcance: Mujeres en el primer mes postparto de los dos hospitales públicos que hayan decidido dar lactancia materna. Duración: 12,4 semanas	(i) Variables sociodemográficas (ii) datos clínicos: índice de masa corporal, número de embarazos, tipo de parto vaginal; y (iii) otros factores asociados con el éxito de la lactancia materna como el deseo de amamantar y grado de información, capacitación y experiencia previa en lactancia. Además se evaluara el amamantamiento, Autoeficacia de la lactancia materna y general, depresión postnatal.	Hay una tendencia a mayor duración de la LME y LM en el grupo que ha recibido la IMB, lo que se ve apoyado por el análisis de la supervivencia de la LME, en donde sí empiezan a aparecer diferencias significativas a favor del grupo que recibe la IMB. Al parecer la IMB parece tender a tener un efecto protector sobre el abandono de la LME, previniendo cerca del 70% de los abandonos Proyecto aún se encuentra en fase final de

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Explorar el papel de la autoeficacia de la lactancia materna en la relación entre el BIM y la duración de la misma.</li> </ul>			seguimiento a espera de análisis futuros.
(Akber et al., 2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluar la viabilidad y aceptación de la intervención de salud en la población de Islamabad, Pakistán.</li> <li>· Comparar el conocimiento, actitud y prácticas relacionadas con la intervención pre y post health de las madres embarazadas y lactantes con</li> </ul>	<p>Mujeres embarazadas y lactantes que residen en Tarlai, Islamabad y que tienen hijos de 2 años o menos. Se trabajó en conjunto con personal de atención del primer nivel de salud, Lady Health Workers (LHW). Además se consideró la participación de la familia de la embarazada o lactaria.</p> <p>Número: Dependía de la cantidad de pacientes que se encontraban dentro del rango de influencia de las LHW. Se los dividió en 3 grupos: embarazadas en su tercer trimestre, madres con niños de 0-6 meses, madres con niños de 7-12 meses.</p>	<p>Se registró información referente a nombre de la madre y el niño, edad, sexo, fecha de nacimiento del niño, último periodo menstrual de la madre así como sus hábitos alimenticios. También se incorporó información adicional como número telefónico y dirección de vivienda. Evaluaron la etapa de embarazo o edad de las madres y sus hijos. Conocimiento previo sobre las estrategias de IYCF. Se analizó mediante una</p>	<p>Mejoró el conocimiento general de las madres con respecto a IYCF, fue 74 (54,8%) en 2016 al inicio de la intervención y ascendió a 94 (69,6%) en 2018 posterior a la intervención. 43,7% de las madres tenía una actitud positiva sobre la IYCF pero posterior a la intervención este porcentaje fue mayor (63,7%). Hubo un incremento en las prácticas de IYCF, subió desde 22 madres</p>



	<p>respecto a la alimentación de lactantes y niños pequeños (IYCF).</p>		<p>encuesta el conocimiento, actitud y prácticas relacionadas a la IYCF.</p>	<p>(16,3%) a 88 madres (65,2%). 58,5% de las madres mostraron una actitud positiva sobre la consistencia de la comida complementaria versus el 12% que lo hacía previo a la intervención. Sobre la introducción de alimentos previo a los 6 meses nadie respondió correctamente a la encuesta, sin embargo, el 66% de madres cambio su respuesta posterior a la intervención.</p>
--	---	--	--	---

**ANEXOS D: PLAN DIETA TERAPÉUTICO DE LA MADRE EN BASE AL GRUPO DE ALIMENTOS**

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Desayuno</b>	<b>Colación</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Colación 2</b>	<b>Cena</b>
3 Lácteos bajo en grasa	1 10g	1 10g		1 10g	
3 Frutas	1 15g	1 15g		1 15g	
3 Verduras	1 5g		1 5g		1 5g
6 Carnes baja en grasa	2 2g		2 2g		2 2g
5 cereales	1 30g		2 60g		2 60g
2 ½ Aceites y grasas	1 0g		1 0g		½ 0g
Total de Carbohidratos	62g/15=4 Unidades de Insulina	25g/15= 2 Unidades de Insulina	67g/15=4 Unidades de Insulina	25g/15=2 Unidades de Insulina	67/15= 4 Unidades de Insulina

## ANEXOS E: EJEMPLO DE MENU PARA 1 DIA

<b>Horario y Fraccionamiento</b>	<b>Porción de Alimentos</b>
Desayuno  7:00am	Leche descremada 200ml  1 Omelette (utilizando 2 huevos y un vegetal (pimiento verde +1 cucharadita de aceite vegetal)  1 taza de fruta picada con 3 cucharaditas de avena
Media mañana 10:00 am	1 vaso de yogurt descremado  Una fruta entera (manzana)
Almuerzo: 13:00pm	Ensalada de lechuga y tomate  Dos palmas de la mano de pescado  1 taza de arroz  ½ aguacate
Media tarde 16:00pm	1 vaso de yogurt descremado  1 fruta (durazno)

Cena 19:00pm	1 plato de sopero de crema de apio  Dos palmas de la mano de pollo a la plancha sin piel + 1 cucharadita de aceite  1 taza de arroz integral.
--------------	--

**ANEXOS F: PLAN DIETO TERAPÉUTICO DE LA MADRE EN BASE AL GRUPO DE ALIMENTOS**

Grupos de alimentos	Proteína	CHO	Lípidos	Kcal
3 Lácteos descremados	21	30	0	210
4 Frutas	4	60	0	260
4 Verduras	8	20	0	120
4 Carnes	44	4	8	260
5 Cereales	15	150	5	700
2 ½ Aceite y Grasa	0	0	50	450
Total	92g	264g	63g	2000kcal
%Adecuación	100%	94%	90%	95%

**ANEXOS G: EJEMPLO DE MENU DEL 1 DÍA**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>
<p><b>Desayuno</b></p> <p><b>7:00 a.m.</b></p>	<p>1 Yogurt descremado de 200 ml</p> <p>¾ Taza de espinaca ( omelette)</p> <p>2 huevos cocidos</p> <p>½ banano</p> <p>1 naranja</p> <p>1 rebanada de pan</p> <p>½ porción de mantequilla</p>
<p><b>Colación</b></p> <p><b>10:00 a.m.</b></p>	<p>½ taza de papaya</p> <p>1 paquete de galletas de avena de 4 unidades</p> <p>1 porción de queso ( tamaño caja de fósforo)</p>

<b>Almuerzo</b>  <b>1: 00 p.m.</b>	2 Tazas de ensalada a su elección ( zuquini, lechuga, tomate)  1 presa de pollo sin piel cucharadita de aceite  ½ Taza de arroz integral  1 cucharadita de aceite de oliva
<b>Media Tarde</b>  <b>4:00 p.m.</b>	1 yogurt bajo en grasa de 200 ml  3 cucharaditas de avena  1 manzana
<b>Cena</b>  <b>7:00 pm</b>	1 crema de nabo+ 1 porción de queso rallado y ½ porción de aguacate.

**ANEXOS H: PLAN DIETA TERAPÉUTICO PREMATURO CON RELACIÓN  
A LA LECHE MATERNA Y FORTIFICANTE**

**Contenido Nutricional:** Leche materna + Fortificante en ml

<b>Nutrientes</b>	<b>FM85 (Fortificante + leche materna)</b>
<b>Calorías Kcal</b>	86
<b>Proteínas g</b>	2,4
<b>Lípidos</b>	3,9
<b>H de C g</b>	10,9

100 ml – 86 kcal                      =            542 ml de leche materna y fortificante  
630 ml (Requerimiento Hídrico)



**ANEXOS I: PLAN DIETA TERAPÉUTICO EN BASE AL GRUPO DE ALIMENTOS**

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lípido</b>	<b>Proteína</b>
<b>2 Frutas</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>3 Verduras</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>5 Carnes bajas en grasa</b>	<b>260</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>55</b>
<b>4 Cereales</b>	<b>560</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>1 Aceite y grasa</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>1285</b>	<b>170</b>	<b>34</b>	<b>75</b>
<b>% de Adecuación</b>	<b>91%</b>	<b>98%</b>	<b>103%</b>	<b>100%</b>

## ANEXOS J: FRACCIONAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Desayuno 8:00 am</b>	<b>Media Mañana 11:00am</b>	<b>Almuerzo 14:00 pm</b>	<b>Media Tarde 17:00 pm</b>	<b>Cena 20:00 pm</b>
<b>2 Frutas</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<b>3 Verduras</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>
<b>5 Carnes bajas en gras</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>4 Cereales</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
<b>1 Aceite y Grasa</b>	<b>1</b>				

**ANEXOS K: EJEMPLO MENÚ PARA 1 DÍA**

Tomar ensure 120 ml en la mañana y 120 en la noche

<b>HORA</b>	<b>Día</b>
<b>Desayuno</b> <b>8:00 a.m.</b>	1 manzana hervida o asada 1 tortilla de huevo 1 tostada de pan blanco cortado 1 vaso mediano 200 ml de zumo de zanahoria cocida
<b>Media mañana</b> <b>11:00 a.m.</b>	1 taza de papaya 1 puré de papa con zanahoria 100 g de pollo cocinado sin grasa ½ lata de Ensure active.
<b>Almuerzo</b> <b>2: 00 p.m.</b>	100g de filete de pescado blanco al vapor 1 unidad grande de papa al horno.
<b>Media Tarde</b> <b>17:00 pm</b>	1 unidad de banana ensalada de pavo ( 100g)
<b>Cena</b> <b>20:00 pm</b>	1 crema de apio 100 g de pollo sin grasa 1 taza de arroz blanco ½ lata de Ensure active 120ml

**ANEXOS L: PLAN DIETA TERAPÉUTICO EN BASE A DIETA PROGRESIVA  
POST QUIRÚRGICA**

<b>Fase</b>	<b>Dieta</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Ejemplo de Menú</b>
<b>Primera</b>	<b>Líquida</b>	2-3 cucharadas cada 5 minutos Fraccionada en 2-3 veces día	
<b>Segunda</b>	<b>Líquida amplia</b>	Incluye alimentos líquidos licuados acompañados de suplementos.  El volumen de la dieta líquida llega hasta 100 ml  Fraccionado en 2-3 veces al día  Suplementación permitido en especial proteico en forma de caseinatos.	Jugo de manzana + Ensure active  Caldo de carne+ 20ml de TCM
<b>Tercero</b>	<b>Dieta de fácil digestión</b>	Consistencia blanda, triturada, en forma de puré.  Volumen reducido a un tamaño de una pelota de tenis  Fraccionada en 5 comidas diarias.	
<b>Cuarto</b>	<b>Normal</b>	Dieta es de consistencia normal  De igual manera el volumen reducido a un tamaño similar a la dieta de fácil digestión.  Aplicar suplementación proteica de preferible caseinatos 20g/día.	

## ANEXOS M: PLAN DIETOTERAPEUTICO DE ACUERDO AL RÉGIMEN ENTERAL

ENSURE fórmula polimérica de Osmolaridad normal 380

Aporte Nutricional:

435 kca
16g Proteína
14g Grasas
58g Carbohidratos

Cálculo de los requerimientos, adaptada con la formula enteral

Ajuste de grasas

100g: 14g

41g

X: 288g Ensure cubro los 41g

100g=16gProteina

288g

X: 46g me faltan 46g para los 92g de proteína, agrego 46g de Casilan.

100g: 58g

288g

167g me faltan 112g de CHO para cubrir el requerimiento, agrego 112g de Nessucar.

Ensure 288g: 1600ml

100ml

18g

Ensure al 18%

Casilan 46g: 1600ml

100ml

3g

Casilan al 3%

Nessucar 112g: 1600ml

100ml

X: 7g

Nessucar al 7%

**ANEXOS N: PLAN DIETOTERAPEUTICO EN BASE AL GRUPO DE ALIMENTOS**

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lípido</b>	<b>Proteína</b>
<b>3 Frutas</b>	195	45	0	3
<b>3 Verduras</b>	90	15	0	6
<b>5 Carnes bajo en grasa</b>	325	5	10	55
<b>6 Cereales</b>	840	180	6	18
<b>1 ½ Aceite y grasa</b>	270	0	30	0
<b>Total</b>	1720	245	46	82
<b>Adecuación</b>	98%	91%	106%	102%

**ANEXOS O: PLAN FRACCIONAMIENTO DE LOS ALIMENTOS**

<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Desayuno 8:00 am</b>	<b>Media Mañana 11:00am</b>	<b>Almuerzo 14:00 pm</b>	<b>Media Tarde 17:00 pm</b>	<b>Cena 20:00 pm</b>
<b>3 Frutas</b>	1	1		1	
<b>3 Verduras</b>	1		1		1
<b>5 Carnes bajas en gras</b>	1	1	1	1	1
<b>5 Cereales</b>	1	1	1	1	1
<b>1 ½ Aceite y Grasa</b>			1		½



## ANEXOS P: EJEMPLO DE MENÚ PARA 1 DÍA

<b>HORA</b>	<b>Día</b>
<b>Desayuno</b> <b>8:00 a.m.</b>	1 pera en compota 1 unidad de huevo en tortilla con verdura 1 unidad de pan blanco ½ lata de Ensure active 120ml.
<b>Media mañana</b> <b>11:00 a.m.</b>	1 unidad de banano 1 rodaja de pan cortado blanco 90g de pollo sin grasa desmechada o en pequeños tamaños.
<b>Almuerzo</b> <b>2: 00 p.m.</b>	1 crema de espárragos ( 1 cucharadita de aceite de oliva ) 100 g de Pescado al vapor 1 unidad Papa al horno sin cáscara ½ lata de Ensure Active 120ml.
<b>Media Tarde</b> <b>17:00 pm</b>	1 jugo de melón 90g de pollo desmechado o finamente picado 1 rodaja de pan cortado blanco.
<b>Cena</b> <b>20:00 pm</b>	1 crema de apio ( ½ cucharadita de aceite de oliva ) 1 taza de arroz cocido 90 g de filete de carne sin grasa.

**ANEXOS Q: PLAN DIETA TERAPÉUTICO DE LA MADRE EN BASE AL  
GRUPO DE ALIMENTOS**

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lípido</b>	<b>Proteína</b>
<b>2 Lácteo Bajo en Grasa ( Probar tolerancia)</b>	140	20	0	14
<b>3 Frutas</b>	195	45	0	3
<b>2 Verduras</b>	60	10	0	4
<b>3 Carnes bajas en grasa</b>	195	3	6	33
<b>5 Cereales</b>	700	150	5	15
<b>1 Aceites</b>	180	0	20	0
<b>Total</b>	1560	228	31	69
<b>% de Adecuación</b>	98%	88%	96%	94%

CHO: 228 (dieta) + Nessucar 5 g 4,8 = 232g 90%

Para cubrir con el 90% de adecuación de CHO le doy 5 g de Nessucar que equivale a que equivale a 1579 kcal totales cubierta.

## ANEXOS R: FRACCIONAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Desayuno 8:00 am</b>	<b>Media Mañana 11:00am</b>	<b>Almuerzo 14:00 pm</b>	<b>Media Tarde 17:00 pm</b>	<b>Cena 20:00 pm</b>
<b>2 Lácteos Bajos en grasa</b>	1			1	
<b>3 Frutas</b>	1	1		1	
<b>2 Verduras</b>			1		1
<b>3 Carnes bajas en gras</b>	1		1		1
<b>5 Cereales</b>	1	1	1	1	1
<b>1 Aceite y Grasa</b>	1/2		1/2		

### ANEXOS S: EJEMPLO DE MENÚ PARA 1 DÍA

Tomar Ensure 347 ml plus durante el día

<b>HORA</b>	<b>Día</b>
<b>Desayuno</b> <b>8:00 a.m.</b>	200 ml de yogurt natural 1 banana 1 huevo revuelto 1 pan blanco ½ cucharadita de aceite de oliva
<b>Media mañana</b> <b>11:00 a.m.</b>	1 Taza de melón 1 paquete de galletas ( no integrales)
<b>Almuerzo</b> <b>2: 00 p.m.</b>	1 crema de brócoli 100 g de pechuga de pollo desmenuzado 1 taza de puré de papa + ½ cucharadita de aceite de oliva.
<b>Media Tarde</b> <b>17:00 pm</b>	1 rebanada de queso bajo en grasa 1 paquete de galleta no integrales 1 manzana pelada en cuadritos.
<b>Cena</b> <b>20:00 pm</b>	1 crema de tomate 100 g de pescado blanco 1 taza de arroz blanco.

**ANEXOS T: ESQUEMA 1 CUBRIENDO 100% DE LOS REQUERIMIENTOS  
POR DIETA**

Dieta 850 kcal 30g Proteína 106g CHO 34g Grasa

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lípido</b>	<b>Proteína</b>
<b>2Lácteos medio en grasa</b>	170	18	6	10
<b>2 Frutas</b>	130	30	0	2
<b>1Verduras</b>	30	5	0	2
<b>1 Carnes</b>	65	1	2	11
<b>2 Cereales</b>	280	60	2	6
<b>1Aceitey grasa</b>	180	0	20	0
<b>Total</b>	855	114	30	31
<b>% de Adecuación</b>	100%	107%	90%	103%

**ANEXOS U: ESQUEMA 2 CUBRIENDO CON 1 PORCIÓN DE TODOS LOS GRUPOS DE ALIMENTOS Y EL RESTO SE COMPLEMENTA CON FÓRMULA PEDIÁTRICA**

<b>Grupo de Alimento</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lípido</b>	<b>Proteína</b>
<b>1Lácteos medio en grasa</b>	85	9	3	5
<b>1Frutas</b>	65	15	0	1
<b>1Verduras</b>	30	5	0	2
<b>1 Carnes</b>	65	1	2	11
<b>1Cereales</b>	280	60	2	6
<b>1Aceitey grasa</b>	180	0	20	0
<b>Total</b>	705	90	27	25

ENSURE fórmula polimérica de Osmolaridad normal 380

Aporte Nutricional:

435 kca
16g Proteína
14g Grasas

58g Carbohidratos
-------------------

### Cálculos de la Dieta

#### Calorías

100g- 496cal = 151g polvo

750

100 g - 24,7 = 37 g lípidos

151

151 g polvo – 37 g lípido

7 g lípido = 28 g de polvo

100g - 14,9 g proteína = 4g proteína    % de adecuación 80    5-4= 1 g aa

28 g polvo

100g – 54,3 g CHO = 15 g CHO    % 93 de adecuación

28g polvo

28g formula – 750ml

100 = 3%

1g aa-750 ml

100 = 0,1%

**ANEXOS V: ESQUEMA 3 TODOS SUS REQUERIMIENTOS CUBIERTOS  
CON FORMULA PEDIÁTRICA**

Ajuste por calorías:  $100\text{g} - 496\text{cal} = 151\text{g polvo}$

Lípidos

$100\text{g} - 24,7 = 37\text{ g lípidos}$  % adecuación 108%

**Proteínas**

$100\text{g} - 14,9\text{ g proteína} = 22\text{g proteína}$   $30-22 = 8\text{ g aa}$

$8\text{ g aa} - 750\text{ ml} \rightarrow 100\text{ml} - <\%$

**CHO**

$100\text{g} - 54,3\text{ g CHO} = 81\text{ g CHO}$   $106-81= 25\text{ g de Nessucar}$

$25\text{g Nessucar} - 750\text{ ml} \rightarrow 100\text{ ml} - 3\%$



## ANEXOS W: PLANIFICACIÓN DE LA DIETA EN BASE A UNA FORMULA PEDIÁTRICA

ENSURE fórmula polimérica de Osmolaridad normal 380

Aporte Nutricional:

435 kca
16g Proteína
14g Grasas
58g Carbohidratos

### Cálculos de la Dieta

#### Calorías

100g- 496kcal = 269g polvo de Pediasure

1335kcal

100 g - 24,7 = 66,4g lípidos

269g de polvo

269g polvo – 66,4 g lípidos

59,3g lípido = **240 g de polvo**

100g - 14,9 g proteína = 35,8g proteína      40 g totales- 35,8 g restantes =**4,2 g de**

**aminoácidos**

**240g polvo**

100g – 54,3 g CHO = 130g CHO    160g totales- 130 g restantes=**30g Nessucar**

240g polvo

**Reconstitución:**

240g formula – 2002ml

100 = 11,98% de Formula pediátrica (Sale menos del 28% porque es hiperhídrica y se encuentra muy diluida)

4,2g aminoácidos - 2002ml

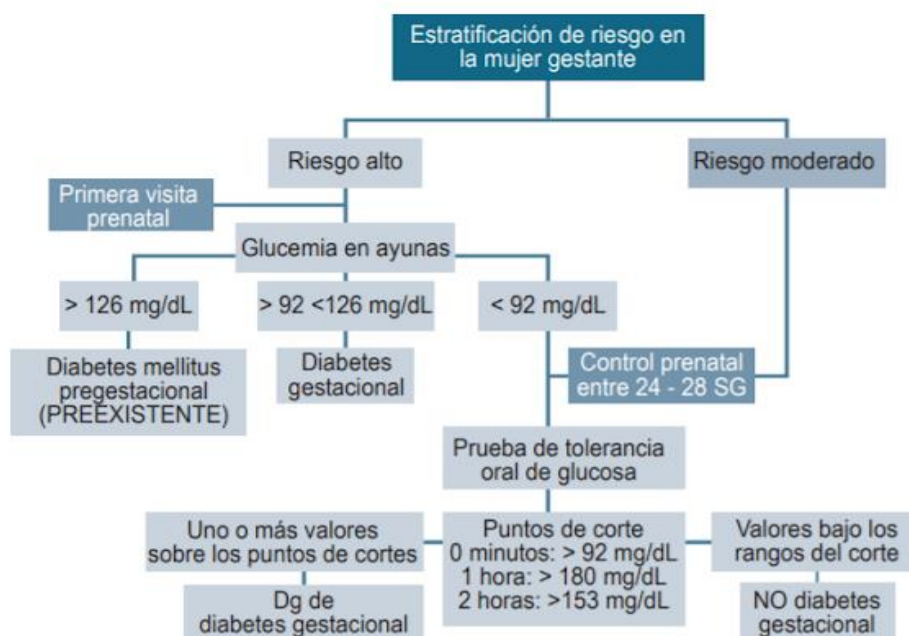
100 = 0,2% de aa

30g Nessucar- 2002

100 = 1,49 % de Nessucar

## FIGURAS

## ANEXO FIGURA A: CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO PARA EL TAMIZAJE DE DIABETES GESTACIONAL SEGÚN EL MSP



Adaptado de: IADPSG Diabetes Care 2010

(MSP, 2014)

## ANEXO FIGURA B: RECOMENDACIONES DE LA INGESTA ORAL DE HIERRO PARA RN PREMATUROS

Peso (gramos)	Dosis de hierro elemental (mg/kg/día)
Menor de 1000	4 a 6
1.000 a 1.500	3
1.500 a 2.000	2

Fuente: Rogido M, Golombek SG, Baquero H, Borbonet D, Goldsmit G, Lemus L, et al. Tercer Consenso Clínico SIBEN: nutrición del RN enfermo. Sociedad Iberoamericana Neonatología (SIBEN) 2011. Disponible en: [http://www.manufoesses.cl/BNN/siben\\_3\\_nutricion\\_rn\\_enfermo.pdf](http://www.manufoesses.cl/BNN/siben_3_nutricion_rn_enfermo.pdf)

(MSP, 2015)

## ANEXO FIGURA C: PARÁMETROS PARA LA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL LUEGO DE UNA RESECCIÓN ILEAL

### INTERVENCIÓN NUTRICIONAL: PARENTERAL, ENTERAL Y VÍA ORAL

- a. En el periodo postoperatorio, una vez que el paciente tenga estabilidad hidroelectrolítica y homodinámica requiere 7 a 10 días de nutrición parenteral (NPT).
- b. Dar apoyo nutricional en etapas iniciales, en la primera fase de adaptación por vía parenteral y en cuanto sea posible iniciar la vía enteral para estimular el intestino, favorecer la adaptación y disminuir la necesidad de NPT a largo plazo.
- c. La NPT de acuerdo al paciente, debe aportar de 25 a 33 Kcal/kg en un volumen de 1000 a 4000 cc según el gasto intestinal o fecal. Los lípidos habrán de aportar el 20-30% del requerimiento calórico y podrán incrementarse en caso de intolerancia a la glucosa.
- d. La nutrición enteral se debe iniciar a la brevedad posible e incrementarla de acuerdo a la tolerancia del paciente. Se recomienda una dieta estándar mientras el remanente intestinal tenga continuidad con el colon. Si hay presencia de yeyunostomía, se recomienda una fórmula de baja osmolaridad (alrededor de 300 mOsm/kg) y al menos 100 mmol/l de sodio.
- e. En pacientes que tienen yeyunostomía alta o duodenostomía, generalmente la reposición es por vía parenteral.
- f. En pacientes que tienen resección de yeyuno proximal, hay que suplementar ácido fólico, ya que pueden desarrollar deficiencia.
- g. El tratamiento nutricional debe ser indicado lo más pronto posible una vez alcanzada la estabilidad hemodinámica e hidroelectrolítica, dentro de las primeras 24 a 48 horas. El objetivo es evitar la deficiencia de nutrientes.
- h. Cuando el remanente es mayor a 150 cm con colon se sugiere consejo dieto-terapéutico y vigilancia. En

remanente mayor a 150 cm sin colon se deben dar recomendaciones nutricionales para el manejo de ileostomía y vigilancia. De 100 a 150 cm con o sin colon se sugiere nutrición parenteral inicial y continuar con el apoyo con vía oral y/o enteral en cuanto sea posible. En menor de 100 cm sin colon la indicación es nutrición parenteral a largo plazo y vía oral como estímulo y vigilancia. En menor de 60 cm con colon funcional requieren nutrición parenteral a largo plazo y vía oral como estímulo y vigilancia.

i. Reducir a 500 ml/día los líquidos hipotónicos por vía oral (agua, té sin azúcar). Ofrecer soluciones de rehidratación por vía oral, con glucosa y solución salina (concentración de sodio 90 mmol/l).

j. Separar los alimentos sólidos de los líquidos, es decir, no beber líquidos en medio de las comidas. Beberlos antes o después de los alimentos.

k. El aporte energético es variable y depende de la longitud y de la capacidad de absorción del remanente. Se debe instruir al paciente para incrementar el aporte nutricional y favorecer la absorción de sustratos. Aportar energía por lo menos 25 a 30 kcal por kg de peso, algunos autores sugieren 33 a 60 kcal por kg de peso. Aportar proteína 1 a 1.5g/kg de peso.

l. Los pacientes pueden cubrir el 100 % de su requerimiento energético empleando las diferentes alternativas de alimentación: Vía oral con alimentos y complementos nutricionales, vía enteral en las noches o el día utilizando una sonda nasogástrica o gastrostomía, durante el día dar vía oral ad libitum o complementar por vía endovenosa.

m. Hidratos de Carbono (HCO) por vía oral: En pacientes con colon aportar del 50-60% del aporte energético total. En pacientes sin colon aportar 40-50 % del aporte energético total. De preferencia como HCO complejos (arroz, tapioca, papa, pasta, pan entre otros). Limitar los azúcares simples (azúcar, miel, jugos de fruta, gelatina, refresco, jarabes, entre otros)

n. Proteínas por vía oral: Aportar el 20 % ofrecer proteína de alto valor biológico, de preferencia de cortes magros (pollo, pescado, huevo, cerdo, en caso de no presentar intolerancia a la lactosa incluir queso, leche, yogur) si existe intolerancia a la lactosa se puede emplear leche deslactosada y yogur.

ñ. Lípidos por vía oral: En pacientes con colon se recomienda del 20-30 % del aporte energético total. Sin colon hasta 40 % del aporte energético total. Se debe enfatizar el consumo de alimentos ricos en ácidos grasos indispensables.

TABLA 3. RECOMENDACIONES DIETOTERAPÉUTICAS

	Con Colon	Sin Colon
Hidratos de Carbono Complejos	50 - 60% del aporte de energía total (AET)	40 - 50% del AET
Simples	Limitar	Limitar
Proteína	20% del AET alto valor biológico	20% del AET alto valor biológico
Lípidos	20 - 30% del AET asegurar ácidos grasos indispensables TCL/TCM	30 - 40% del AET asegurar ácidos grasos indispensables TCL
Fibra	Fibra soluble	Fibra soluble
Oxalatos	restringir	No es necesaria la restricción
Líquidos	Soluciones de rehidratación oral (isotónicas)	Soluciones de rehidratación oral
Tiempos de comida	5 a 6 al día	4 a 6 al día

TCL (Triglicéridos de cadena larga), TCM (triglicéridos de cadena media), AET (aporte energético total)

Adaptación y traducción de: ASPEN, Malware. Nutr Clin Pract 2005; 20: 493-503 y Byrnie. Nutr Clin Pract 2000; 15: 309.

- o. Fibra vía oral: Ofrecer alimentos con fibra soluble y limitar la insoluble. Incorporar la fibra de manera paulatina para mejorar su tolerancia.
- p. Oxalatos vía oral: En pacientes con colon, indicar una dieta baja en oxalatos (café instantáneo, bebidas de cola, espinaca, fresa, higo, chocolate, nuez, entre otros) y rica en calcio.

q. Suplementar vitaminas y minerales

TABLA 2. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN LOS PACIENTES CON SIC VITAMINAS Y MINERALES
Vitamina B 12: 300-1.000 µg/mes.
Vitamina C: 200-500 mg/día.
Vitamina A: 10.000-50.000UI/día.
Vitamina D: 1.500 UDHT/día.
Vitamina E: 30 UI/día.
Calcio: 1-2 gr/día.
Magnesio: suplementación oral y ocasionalmente parenteral
Hierro: oral o intravenoso.
Zinc (en forma de sulfato): 220-440 mg/día.
Selenio: 60-100 µg/día.
Tomada de Compés. Nut Clin en Med. Sep 2009; 11(2): 53-66.

Tomada de Compés. Nut Clin en Med. Sep 2009; 11(2): 53-66.

- r. En pacientes con resección significativa de íleon terminal administrar 300 mcg de vitamina B12 por vía subcutánea al mes.
- s. Utilizar multivitamínicos en presentación masticable o líquida en pacientes con remanente muy corto o con tránsito intestinal acelerado.
- t. Suplementar magnesio como gluconato de magnesio o bien lactato de magnesio, porque otras formas de magnesio pueden empeorar la diarrea.
- u. No se recomienda la suplementación de hierro de rutina.
- v. En pacientes con resección de yeyuno proximal se recomienda la suplementación de 1mg/día de ácido fólico.
- w. Se recomienda la suplementación de zinc como sulfato de zinc en dosis de 220 a 440 mg/día.
- x. La dieta para el paciente con síndrome de intestino corto debe considerar las siguientes características:
- baja en azúcares simples
  - baja en fibra insoluble
  - controlada en lactosa (en caso de no existir tolerancia a la misma)
  - separar alimentos sólidos de los líquidos
  - control de oxalatos en caso de presencia de colon
  - Cinco a seis tiempos de comida al día
- En algunas instituciones a ésta dieta se le llama dieta seca.
- y. El uso de la dieta fraccionada en 9 tomas y los medicamentos en las dosis indicadas, aseguran suficiencia nutricia en el síndrome de intestino corto grave con remanentes intestinales de 40 cm.

(CENETEC, 2020)

## ANEXO FIGURA D: RECOMENDACIONES SOBRE LOS ALIMENTOS EN PACIENTES CON OSTOMIA

TABLA DE REFERENCIA DE ALIMENTOS PARA OSTOMIZADOS			
<p>Para los individuos que han tenido cirugía de ostomía, es importante conocer los efectos de distintos alimentos sobre el desecho ileal. Los efectos pueden variar con la porción remanente de intestino funcional.</p> <p>En esta lista hay una guía general sobre los efectos de los alimentos después de la cirugía de ostomía. Utiliza el método de prueba o de tanteo para determinar tu tolerancia individual. No tengas miedo a intentar alimentos que te gusten, solamente intenta cantidades pequeñas.</p>			
Producen Gas	Producen Olor	Aumentan las Evacuaciones	Obstruyen el Estoma
Bebidas alcohólicas Frijoles Soya Repollo Bebidas gaseosas Coliflor Pepinos Productos lácteos Goma de mascar Leche Nueces Cebollas Rábanos	Espárragos Frijoles cocidos Brócoli Repollo Aceite de hígado de bacalao Huevos Pescado Ajo Cebollas Mantequilla de mani Algunas vitaminas Quesos fuertes	Bebidas alcohólicas Granos enteros Cereales de salvado Repollo cocido Frutas frescas Verduras Leche Ciruela pasa Pasas Vegetales crudos Especies	Cáscara de manzana Repollo, crudo Apio Vegetales Chinos Elote, grano entero Cocos Fruta seca Champiñones Nueces Naranjas Piña Palomitas Semillas
Cambios de Color	Control de Olor	Alivian el Estreñimiento	Control de la Diarrea
Espárragos Betabel Colorantes de alimentos Tabletas de hierro Regaliz Gelatina roja Fresas Salsas de tomate	Crema de leche Jugo de arándano Jugo de naranja Perejil Jugo de tomate Yogurt	Café, tibio/caliente Frutas cocidas Vegetales cocidos Frutas frescas Jugos de frutas Agua Cualquier bebida tibia o caliente	Puré de manzana Plátanos Arroz hervido Mantequilla de mani Suplemento de pectina (fibra) Tapioca Pan tostado

(United Ostomy Association, 2020)

## ANEXO FIGURA E: RECOMENDACIONES SOBRE LOS ALIMENTOS EN PACIENTES CON OSTOMIA

<p><b>GAS PRODUCING:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ALCOHOL (BEER)</li> <li>BROCCOLI</li> <li>BRUSSELS SPROUT</li> <li>CABBAGE</li> <li>CARBONATED BEVERAGES</li> <li>CAULIFLOWER</li> <li>CHEWING GUM</li> <li>CUCUMBERS</li> <li>DAIRY (e.g., EGGS, MILK)</li> <li>LEGUMES (e.g., BAKED BEANS, LENTILS, PEAS)</li> <li>MELONS</li> <li>NUTS</li> <li>ONION</li> <li>PICKLES</li> <li>RADISH</li> <li>SOY PRODUCTS</li> <li>SPICY FOODS</li> </ul>	<p><b>*ODOR PRODUCING:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASPARAGUS</li> <li>BROCCOLI</li> <li>BRUSSELS SPROUT</li> <li>CABBAGE</li> <li>CAULIFLOWER</li> <li>EGGS</li> <li>FATTY FOODS</li> <li>GARLIC</li> <li>LEGUMES (e.g., BAKED BEANS, LENTILS, PEAS)</li> <li>ONION</li> <li>SMOKED FOODS</li> <li>STRONG-CHEESE</li> </ul> <p><b>SOME MEDICATIONS</b></p> <p><b>SOME VITAMINS</b></p>	<p><b>MAY CAUSE LOOSE STOOLS; DIARRHEA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ALCOHOLIC BEVERAGES</li> <li>APPLE AND PRUNE JUICES</li> <li>BAKED BEANS</li> <li>CHOCOLATE</li> <li>FRESH/RAW FRUIT</li> <li>FRESH/RAW VEGETABLES</li> <li>FRIED OR SPICY FOODS</li> <li>HIGH SUGARED BEVERAGES</li> <li>LEAFY GREEN VEGETABLES</li> <li>MILK/CHEESE (LACTOSE INTOLERANCE)</li> </ul>	<p><b>** STOMA BLOCKAGE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CABBAGE (FRESH/RAW)</li> <li>CELERY</li> <li>CHINESE VEGETABLES</li> <li>COCONUT</li> <li>COLESLAW</li> <li>CORN (WHOLE KERNEL)</li> <li>DRIED FRUITS</li> <li>FRESH/RAW PINEAPPLE</li> <li>MUSHROOMS</li> <li>NUTS, SEEDS</li> <li>PITH FROM CITRUS (e.g., ORANGES)</li> <li>PORCORN</li> <li>SKIN OF FRESH FRUITS (e.g., APPLE PEELS, GRAPES)</li> </ul>
<p><b>COLOR CHANGES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASPARAGUS</li> <li>BEETS</li> <li>FOOD COLORING (RED DYES FROM KOOL-AID AND FUNCH)</li> <li>IRON PILLS</li> <li>LICORICE</li> <li>RED JELLO</li> <li>TOMATO SAUCE</li> </ul>	<p><b>*ODOR CONTROL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CONSUME PROBIOTICS (e.g., YOGURT, AIDS IN DIGESTION)</li> <li>EAT SMALLER/MORE FREQUENT MEALS, AIDS IN DIGESTION</li> <li>FRUITS AND VEGETABLES; HELPS KEEP THE COLON CLEAN</li> <li>STAY WELL HYDRATED AND AVOID CONSTIPATION</li> <li>ODOR ELIMINATORS (DROPS, GELS, SPRAYS THAT CAN BE PLACED INTO AN OSTOMY POUCH)</li> </ul>	<p><b>***CONSTIPATION PREVENTION/RELIEF:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BRAN PRODUCTS</li> <li>FRUIT JUICES</li> <li>FRUIT (FRESH/RAW OR COOKED)</li> <li>OATMEAL</li> <li>PRUNES</li> <li>RAISINS</li> <li>VEGETABLES (FRESH/RAW OR COOKED)</li> <li>WATER (STAY HYDRATED)</li> <li>WARM BEVERAGES</li> <li>WARM SOUPS</li> <li>WHOLE GRAINS</li> </ul>	<p><b>THICKENS STOOL for Diarrhea and High Output</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>APPLESAUCE</li> <li>BANANAS</li> <li>BOILED WHITE RICE OR NOODLES</li> <li>CREAMY PEANUT BUTTER</li> <li>HOT CEREALS (OATMEAL, CREAM OF WHEAT, RICE)</li> <li>MARSH-MALLOWES</li> <li>PEELED POTATOES</li> <li>TAPIOCA PUDDING</li> <li>UNSEASONED CRACKERS</li> <li>WHITE BREAD, TOAST</li> <li>YOGURT</li> </ul>

(United Ostomy Association of America, 2020)

## ANEXO FIGURA F: EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y MANEJO DE LA PATOLOGÍA DIGESTIVA

Tabla 10. Grado de afectación nutricional

Estado nutricional	Talla	P/E 0 – 2 años	P/T 0 – 2 años	IMC 2 – 20 años	Indicación
Adecuado	normal	≥ 90 %	> 90 %	> 25 Pc	Controles de rutina
En riesgo	< al potencial genético	≥ 90 %	90 – 85 %	10 – 25 Pc	Evaluación
		Sin ganancia o pérdida de peso			Suplementación dietética
Desnutrición	< 5 Pc	< 90 %	< 85 %	< 10 Pc	Rehabilitación nutricional

MSP, 2013)

## ANEXO FIGURA G: RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LACTANTES ENTRE 6 Y 12 MESES Y NIÑOS ENTRE 2 Y 6 AÑOS

<p><b>Lactante 6 a 12 meses.</b> A los 6 meses de edad se debe considerar agregar sal a la dieta e incrementar el aporte calórico. Se requiere fortificar la alimentación; para ello es necesario incrementar su valor calórico y/o proteico.</p>	<p>Se debe mantener 150% del aporte recomendado para macronutrientes. Si el niño toma hidrolizado de proteínas de leche de vaca y la ganancia ponderal es buena, se puede realizar la reintroducción de proteínas enteras con fórmula de inicio.</p>	<p>Si la ingesta proteica no es adecuada, se puede realizar el cambio a fórmula de seguimiento. La densidad proteica de estas fórmulas es mayor.</p>	<p>Vitamina K 3 gotas 1 – 2 veces/semana. Vitamina E: 50 -100 mg/día Multivitamínico: 24 gotas /día</p>	<p>Nivel de proteínas, electrolitos y ganancia ponderal</p>
---	--	--	---	---

<p><b>Niños 2 a 6 años.</b> En esta edad es importante establecer cuatro comidas fijas, con adición de una o dos colaciones si es necesario, recordando que toda alimentación debe ser precedida por la dosis indicada de ERP.</p>	<p>Se recomienda hacer recetas utilizando alimentos de la dieta (leche, yogur, helado, etc.) o bien utilizar fórmulas fortificadas 1 Kcal/ml. En caso necesario, es posible utilizar fórmulas hipercalóricas infantiles.</p>	<p>Durante el segundo año se puede suplementar de modo semejante al del primer año.</p>	<p>Vitamina K 5 gotas 1 – 2 veces/semana. Vitamina E: 100-400 mg/día Multivitamínico: 24 gotas/día.</p>	<p>Curva ponderal, nivel de electrolitos en sangre sobre todo en verano. Vigilar la ingesta calórica y hábitos dietéticos.</p>
--	--	---	---	--

(MSP, 2013)