

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JOSÉ ARMANDO AHUED ORTEGA, Secretario de Salud, con fundamento en los artículos 16 fracción IV, 29 fracción XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, 24 fracción XX de la Ley de Salud del Distrito Federal, 11 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, 26 fracciones V y VIII y 67 fracciones VI, XIV y XXI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, tengo a bien emitir el siguiente:

AVISO POR EL CUAL SE DA A CONOCER LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DIETAS POLIMÉRICAS.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. MARCO JURÍDICO DE ACTUACIÓN

3. OBJETIVO DEL DOCUMENTO

4. FÓRMULAS PARA LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

5. MÉTODOS DE PREPARACIÓN

6. RECOMENDACIONES GENERALES

1. INTRODUCCIÓN

El espectro terapéutico del apoyo nutricional incluye la Nutrición Parenteral Total (NPT) y la Nutrición Enteral Total (NET). Dependiendo de diversas consideraciones clínicas; la nutrición parenteral total, la nutrición enteral o una combinación de ambas, pueden ser utilizadas para cubrir los requerimientos nutricionales del derechohabiente o usuario. En nuestro país, durante los últimos años, se ha considerado principalmente el uso de la nutrición parenteral total como fuente de apoyo nutricional, aunque las tendencias actuales recomiendan el uso principalmente de la nutrición enteral. Irónicamente, la "menospreciada" nutrición enteral, ha demostrado ser más fisiológica, más segura, más barata, más fácil de administrar e igual de efectiva que la nutrición parenteral total. Tomando en consideración que la mayoría de los centros hospitalarios de segundo nivel no cuentan con los recursos para preparar y administrar la nutrición parenteral total, es pertinente suponer que la alternativa es la nutrición enteral total.

Independientemente de la vía de administración, lo importante es que el derechohabiente o usuario hospitalizado reciba apoyo nutricional. Es necesario que en la evaluación diaria del derechohabiente o usuario, se incluyan parámetros nutricionales para identificar a aquellos derechohabientes o usuarios con riesgos importantes de desnutrición o bien con desnutrición evidente, para que reciban los beneficios del apoyo nutricional en forma temprana. Es necesario convencer a los administradores de que el dinero gastado en apoyo nutricional es recuperado con creces al disminuir las complicaciones asociadas con la desnutrición, se reduce el número de días de hospitalización, el uso de antimicrobianos, y un menor número de reintervenciones, además de otros beneficios. Está ampliamente demostrado que es más barato prevenir la desnutrición y sus consecuencias, que recuperar un adecuado estado nutricional.

Es fundamental recordar que la alimentación enteral, es una técnica de nutrición que permite una opción para alimentar al derechohabiente o usuario que no quiere comer por razones patológicas psicológicas, que no puede comer la cantidad suficiente para cubrir sus necesidades nutricionales o que no puede utilizar la vía oral por la propia patología y que tiene posibilidades de utilizar el sistema digestivo. El apoyo nutricional al enfermo disminuye la morbilidad y la mortalidad hospitalarias secundarias a la desnutrición.

Por tal motivo, el Área de Dietología del Nivel Central de la Secretaría de Salud, presenta este documento, que nos orienta sobre la forma y características de las dietas poliméricas, a fin de que sea aplicado en todos los hospitales de la Secretaría.

El presente documento se elabora con fundamento en las atribuciones de la Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias establecidas en el artículo 65 Fracciones I, V y VIII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

2. MARCO JURÍDICO DE ACTUACIÓN

CONSTITUCIÓN

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de febrero de 1917, Última reforma el 27 de enero de 2016.

ESTATUTO

- Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1994, última reforma 27 de junio de 2014.

LEYES

- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1982, última reforma 24 de diciembre de 2013.
- Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984, última reforma 17 de marzo de 2015.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de diciembre de 1998, última reforma 29 de enero de 2015.
- Ley que Establece el Derecho al Acceso Gratuito a los Servicios Médicos y Medicamentos a las Personas Residentes en el Distrito Federal que Carecen de Seguridad Social Laboral, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 22 de mayo de 2006.
- Ley de Salud del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 17 de septiembre de 2009, Última reforma 19 de enero de 2016.

REGLAMENTOS

- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 1986, última reforma 24 de marzo de 2014.
- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 28 de diciembre de 2000, última reforma el 15 de marzo de 2016.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de abril de 2004, última reforma 17 de diciembre de 2014.
- Reglamento de la Ley que Establece el Derecho al Acceso Gratuito a los Servicios Médicos y Medicamentos a las Personas Residentes en el Distrito Federal que Carecen de Seguridad Social Laboral, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 04 de diciembre de 2006.
- Reglamento de la Ley de Salud del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 07 de julio de 2011. Última reforma el 13 de marzo de 2015

DOCUMENTOS NORMATIVO-ADMINISTRATIVOS

- Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009. Prácticas de Higiene para el Proceso de Alimentos, Bebidas o Suplementos Alimenticios, Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de marzo de 2010.
- Guía Técnica y Metodológica para la Elaboración e Integración de los Manuales Administrativos y Específicos de Operación de la Administración Pública del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de agosto de 2015.

3. OBJETIVO DEL DOCUMENTO

Proporcionar una guía de consulta rápida sobre las técnicas de valoración nutricional y de cálculo de requerimientos, con una mayor inclinación a las dietas poliméricas artesanales, a fin de cubrir los requerimientos nutricionales de los derechohabientes o usuarios hospitalizados con necesidades alimentarias especiales.

4. FÓRMULAS PARA LA ALIMENTACIÓN ENTERAL

Clasificación de las Fórmulas Enterales.

La clasificación de las fórmulas, basándose en sus características fisicoquímicas, distingue:

Fórmulas Elementales: Contienen nutrimentos en forma de monómeros, no requieren digestión y se absorben con facilidad en las vellosidades intestinales. Los hidratos de carbono son glucosa o fructuosa, por lo que su osmolaridad es muy alta. Los lípidos presentes solo en forma de polímeros contribuyen con más de 10% del aporte energético total.

Fórmulas Oligoméricas o Peptídicas: Tiene una osmolaridad más baja que las elementales, lo que aseguran una mejor tolerancia intestinal. Contiene péptidos cortos cuya absorción resulta más eficiente que la de los aminoácidos simples, sus hidratos de carbono son en forma de dextrinas y matodestrinas, y los lípidos llegan a representar hasta más de 25% de la energía total.

Fórmulas Poliméricas: Contienen nutrimentos en forma de polímeros. Casi siempre están constituidos por alimentos molidos.

La densidad energética es una característica que se puede cambiar mediante la adición de agua como solvente, lo que permite modificar entre 0.5 y 2.0 kilocalorías por litro. Por su osmolaridad, se pueden clasificar como isotónicas cuando presentan cerca de 300 miliosmoles por litro, e hipertónicas cuando tienen más de 400 miliosmoles por litro. Dentro del grupo de las poliméricas se encuentran las mezclas licuadas.

Fórmulas Poliméricas Licuadas.

Son una mezcla de alimentos líquidos o licuados que cubren los requerimientos nutricionales del derechohabiente o usuario y que deben pasar fácilmente a través de una sonda de calibre pequeño o mediano.

Para justificar el uso del apoyo de nutrición enteral en el derechohabiente o usuario deben satisfacerse los siguientes tres principios:

- Que la ingestión oral sea insuficiente.
- Que la capacidad de absorción intestinal sea suficiente.
- Que la técnica de alimentación se utilizará por más de tres días.

El primer principio selecciona todas aquellas alteraciones psíquicas, neurológicas, anatómicas y funcionales del tubo digestivo proximal que dificulten la ingestión, masticación y deglución de los alimentos, por lo cual la ingestión energética es de manera permanente menor a 70 % de la recomendada.

El segundo principio considera una capacidad de absorción muy reducida, que frustra los intentos de instalación de las sondas y de la infusión de las mezclas.

En cuanto al tercer principio, por lo general transcurren dos o más días desde el momento en que se decide la colocación e instalación de la sonda, hasta el inicio de la infusión de la mezcla.

Las entidades nosológicas en las que es indispensable la alimentación enteral son:

Alteraciones Neurológicas y Psíquicas:

- Estado de coma.
- Disfunción motora para la deglución, secundaria a trauma, neoplasia, enfermedad vascular cerebral u otras enfermedades degenerativas neuromusculares.
- Anorexia nerviosa.
- Depresión grave y estados catatónicos.

Alteraciones Anatómicas del Tubo Digestivo Alto:

- Disfunción, fístula o estenosis en orofaringe, esófago y estómago por traumas, neoplasias o enfermedades inflamatorias.
- Enfermedades del tejido conjuntivo como la dermatomiositis.

Entidades Nosológicas:

- Enfermedad inflamatoria intestinal.

- Insuficiencia pancreática.
- Síndrome de intestino corto.
- Quemaduras.
- Insuficiencia cardiaca.
- Insuficiencia respiratoria.
- Insuficiencia renal.
- Insuficiencia hepática.

Cálculo de Requerimientos.

Una parte sumamente importante de la evaluación nutricional es el cálculo de requerimientos calóricos y proteicos del derechohabiente o usuario. A continuación se revisará el método de Harris y Benedict.

Gasto Basal Energético (G.B.E.).

El gasto basal energético representa el gasto de energía del organismo en reposo; básicamente es la suma de todos los procesos energéticos involucrados en mantener la vida. Harris y Benedict desarrollaron una serie de ecuaciones basándose en determinaciones de consumo de oxígeno, que proporciona un cálculo estándar del gasto basal energético, tomado en cuenta sexo, peso y estatura. Las ecuaciones propuestas por Harris- Benedict son las siguientes:

- G.B.E. (Hombre)= $66 + (13.7 \times \text{peso}) + (5 \times \text{altura}) - (6.8 \times \text{edad})$.
- G.B.E. (Mujeres)= $655 + (9.6 \times \text{peso}) + (1.8 \times \text{altura}) - (4.7 \times \text{edad})$.
- G.B.E (Lactantes)= $22.1 + 31.05 (\text{peso}) + 1.16 (\text{Altura})$.

Peso: kg; altura: cm. (Largo en cm. en lactantes); edad, años.

Alimentos.

No todos los alimentos son adecuados para la preparación de las mezclas poliméricas ni se requiere una gran variedad de alimentos en su preparación. Debido a sus características es conveniente limitar la selección entre los siguientes productos:

Fuentes de proteínas: Se recomiendan las de alto valor biológico en una proporción de 10% del requerimiento calórico total. Por su alta digestibilidad y utilización se recomiendan las siguientes:

FUENTES DE PROTEÍNA	
Hígado de Pollo.	Clara de Huevo.
Pechuga de Pollo.	Leche.
Huevo Entero.	Caseinato de Calcio.

Hidratos de Carbono.

Se recomiendan en un 60% del total de calorías. Los carbohidratos complejos, deben ser preferidos a los monosacáridos, aunque los hidratos de carbono no son esenciales, se recomienda que una buena proporción de los requerimientos calóricos provengan de éstos.

Fuentes de Hidratos de Carbono:

- Pan de caja.
- Galletas marías.
- Galletas saladas.

- Atole sin leche.
- Jugo de manzana.
- Jugo de naranja natural.
- Arroz.
- Plátano.
- Papa.
- Tapioca.
- Miel.
- Miel de maíz.
- Azúcar.
- Betabel.
- Zanahoria.
- Ciruela pasa hervida.

Lípidos.

Del 30% del total de calorías correspondientes a grasas, menos del 10% deben ser saturadas. Se sugiere que al menos 10% sean ácidos grasos poliinsaturados omega 3, y otro 10% de ácidos grasos poliinsaturados omega 6. Las siguientes fuentes proporcionan una emulsión de grasa bien tolerada.

Fuentes de Lípidos:

- Aceite de cártamo.
- Aceite de maíz.
- Aceite de girasol.

Los siguientes alimentos proporcionan una combinación adecuada de vitaminas hidrosolubles y fibra dietética.

Fuentes de Fibra y Vitaminas:

- Chayote.
- Zanahoria.
- Manzana.
- Pera.

Material y Equipo Necesario para la Preparación de las Mezclas.

- Mesa limpia (de preferencia de acero inoxidable).
- Licuadora.
- Embudo.

- Coladera de malla fina.
- Jarras.
- Báscula para alimentos.
- Tazas medidoras.
- Probeta graduada de 2 lt.
- Cubre bocas.
- Etiquetas o tela adhesiva.
- Frascos o bolsas de infusión.
- Gasas estériles.

Tabla de referencia para el cálculo de mezclas enterales poliméricas licuadas.

TIPO DE MEZCLA	ENERGIA KCAL	CHO G	PROT G	LIP G
Estándar.	1000	157	30	28
Para insuficiencia digestiva.	1000	160	45	20
Para insuficiencia respiratoria.	1000	95	45	50
Para insuficiencia renal o hepática.	1000	185	20	20
Para insuficiencia hepática con sangrado en tubo digestivo.	1000	205	0	20
Para insuficiencia hepática con encefalopatía y sin sangrado de tubo digestivo alto.	1000	200	15	15

Clasificación Clínica de las Fórmulas Enterales. Contenido Mínimo y Máximo de Nutrientes (G O Mmol/1000kcal o Mmol/L, Según Sea el Caso).

FORMULACIÓN	DIAGNÓSTICO	HC G	Prot G	Lip G	Na mMol/1000Kcal	K mMol/1000Kcal
Estándar:		80-160	25-40	20-40	40-80	30-50
Restringida en:						
Lípidos:	Falla Digestiva	120-160	30-45	10-25	40-60	30-50
	Falla de Absorción	120-160	30-45	15-25	40-80	30-40
Proteínas:	Falla Hepática	120-160	20-30	25-35	20-30	30-50
	Falla Renal	120-160	20-25	30-40	20-30	10-20
Hidratos Carbono:	Falla cardiaca	60-90	30-60	45-55	25-35	30-50
	Falla Respiratoria	60-90	30-60	45-55	25-50	30-40

Cuadro Básico de Alimentos para el Cálculo de Dietas Poliméricas.

ALIMENTO	Cant	Kcals	CHO g	Prot g	Lip g	Na mg	K mg
Aceite de cártamo:	5 g	44	0	0	5	0	0
Aceite de girasol:	5 g	44	0	0	5	0	0
Aceite de maíz:	5 g	44	0	0	5	0	0
Atole sin leche:	200 ml.	40	9	1	0	0	0
Azúcar:	10 g	35	9	0	0	0	0
Arroz cocido:	83 g	78	17.3	1.6	0	.83	-
Chayote:	100 g	23.84	5.15	.6	.46	4	175.38
Galletas Marías:	25 g	100	16.7	2.3	1.6	75	23.75
Jugo de naranja:	120 ml.	54	12.4	.8	.2	1.2	240
Jugo de manzana:	100 ml.	50	13.8	0	.1	3	119
Miel de abeja:	14 g	42	11.5	0	0	0	7.14
Miel de maíz:	12 g	34	8.5	0	0	6.96	.48

Papa:	100 g	77	17.6	2	0	6	543
Plátano Tabasco:	68 g	86	22	1.2	.3	1	370
Pan de caja:	26 g	74	14.3	2.3	.6	-	-
Tapioca:	19 g	64	16	0	0	0	-
Huevo entero:	50 g	75	.6	6.2	5	63	65
Clara de huevo:	50 g	25	.6	5.05	.1	76	68.5
Pechuga de pollo:	40 g	44	0	9.2	.5	26	81.6
Hígado de pollo cocido:	30 g	47	.2	7.3	1.6	15	68.4
Leche entera:	100 ml.	61	4.7	3.3	3.3	49	152
Caseinato de calcio:	120 g	500	81	21	11	130	515
Zanahoria:	100 g	43.75	10	1.12	.12	35	221.25
Manzana:	100	52.32	13.48	.23	.34	-	87.20
Pera:	100	52.94	12.47	.23	.35	-	102.35

5. MÉTODOS DE PREPARACIÓN

Preparación Previa de los Alimentos:

Entibiar los huevos (3 minutos en agua hirviendo), descortezar el pan de caja, exprimir las naranjas y colar el jugo, cocer el hígado, pollo, papas, etc. Hervir el agua y dejar enfriar a temperatura ambiente (se puede refrigerar), preparar el atole con maicena y agua (dilución 1:10), dejar enfriar.

Mezclar los alimentos en el siguiente orden:

- Agregar atole sin leche a la licuadora junto con el pan de caja (encender licuadora).
- Agregar el huevo tibio o las claras, caseinato de calcio (cuando es necesario), el aceite, el azúcar y el jugo, una vez terminado la mezcla de los ingredientes se cuelan con malla fina, y se mide el volumen final.
- Si no se obtiene el volumen esperado se agrega agua hasta conseguir la relación mililitro/caloría.
- Se envasa la fórmula en contenedores previamente etiquetados.
- Se refrigera en la parte más alta del refrigerador por 24 hrs. máximo.

Características del Membrete, Etiquetar las Bolsas Indicando lo Siguiente:

- No. de cama.
- Nombre del derechohabiente o usuario.
- Tipo de fórmula.
- No. de toma.
- Fecha y hora de elaboración de la mezcla.

Dieta Enteral Polimérica Estándar De 1000 Kcal. con 35 mEq. de Na. 31 mEq. de K. Densidad Energética de 1 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de manzana	400 ml.
Jugo de naranja	200 ml.
Pan de caja	5 rebanadas
Pechuga de pollo	100 g
Aceite	15 ml.
Agua hervida	275 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC	151.5
PROT	36.1
LIP	20.05
CALS	1000

Preparación:

Licuar los jugos de manzana y naranja con el pan de caja, agregar el pollo, y el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica Estándar de 1000 Kcal con 35 mEq. de Na. 26 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	450 ml.
Zanahoria.	100 g.
Pan de Caja.	5 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	120 g.
Aceite.	15 ml.
Azúcar.	10 g.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	152.4
PROT.	40.22
LIP.	20.07
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana y el pan de caja, agregar, el pollo, la zanahoria, el aceite y el azúcar sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica Estándar de 1000 Kcal con 45 mEq. de Na. y 19 mEq. de K. Densidad Energética de 2 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	350 ml.
Pan de Caja.	7 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	75 g.
Aceite.	17 ml.
Azúcar.	10 g.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	149.3
PROT.	33.5
LIP.	22.48
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja, agregar el pollo, el aceite y el azúcar sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Digestiva de 1000 Kcal Con 50 mEq. de Na. y 23 mEq. de K. Densidad Energética de 1 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	450 ml.
Arroz	100 gr.
Pan de Caja.	4 rebanadas.

Pechuga de Pollo.	100 g.
Aceite.	15 ml.
Agua Hervida.	650 ml.
Papa.	80 g.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	142.12
PROT.	41.12
LIP.	19.4
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de naranja con 300 ml. de agua hervida con el pan de caja, agregar el arroz cocido, la papa cocida, el pollo y el aceite sin dejar de licuar. Agregar las enzimas pancreáticas (si se requieren) y el resto del agua al momento de administrar la mezcla.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Digestiva de 1000 Kcal con 50 mEq. de Na. y 23 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	450 ml.
Arroz.	100 g.
Papa.	80 g.
Pan de Caja.	4 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	100 g.
Miel de Maíz.	5 g.
Aceite.	15 ml.
Agua Hervida.	650 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	142.12
PROT.	41.12
LIP.	19.4
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de naranja y 150 ml. de agua hervida con el pan de caja, agregar el arroz cocido, la papa cocida, el pollo, la miel de maíz y el aceite sin dejar de licuar. Agregar las enzimas pancreáticas (si se requieren) y el resto del agua hervida en el momento de administrar la mezcla.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Digestiva de 1000 Kcal con 50 mEq. de Na. y 23 mEq. de K. Densidad Energética de 2 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	450 ml.
Arroz.	100 g.
Papa.	80 g.
Pan de Caja.	4 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	100 g.
Miel de Maíz.	5 g.
Aceite.	15 ml.
Agua Hervida.	650 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	142.12
PROT.	41.12
LIP.	19.4
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de naranja y 150 ml. de agua hervida con el pan de caja, agregar la papa cocida, el arroz cocido, el pollo, la miel de maíz y el aceite sin dejar de licuar. Agregar las enzimas pancreáticas (si se requieren) y el resto del agua hervida en el momento de administrar la mezcla.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Respiratoria de 1000 Kcal con 32 mEq. de Na y 21 mEq. de K. Densidad Energética de 1 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	300 ml.
Pan de Caja.	4 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	150 g.
Claras de Huevo.	2 pzas.
Aceite.	45 ml.
Agua Hervida.	470 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	88.99
PROT.	52.36
LIP.	49.90
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de naranja con el pan de caja, agregar las claras de huevo, el pollo y el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Respiratoria de 1000 Kcal con 44 mEq. de Na y 22 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	150 ml.
Pan de Caja.	6 rebanadas.
Clara de Huevo.	1 pieza.
Pechuga de Pollo.	150 g.
Aceite.	45 ml.
Agua Hervida.	250 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	101.69
PROT.	52.63
LIP.	50.79
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de naranja con el pan de caja, agregar las claras de huevo, el pollo y el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Respiratoria de 1000 Kcal con 44 mEq. de Na y 22 mEq. de K. Densidad Energética de 2 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Naranja.	150 ml.
Pan de Caja.	6 rebanadas.
Clara de Huevo.	1 pieza.
Pechuga de Pollo.	150 g.
Aceite.	45 ml.
Agua Hervida.	250 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	101.69
PROT.	52.63
LIP.	50.79
CALS.	1089

Preparación:

Licuar el jugo de naranja y el agua hervida con el pan de caja, agregar las claras de huevo, el pollo y el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Renal o Hepática de 1000 Kcal con 28 mEq. de Na y 19 mEq. de K. Densidad Energética de 1.0 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	550 ml.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Chayote.	120 g.
Papa.	100 g.
Manzana.	120 g.
Pechuga de Pollo.	60 g.
Aceite.	26 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	158.75
PROT.	22.39
LIP.	30.05
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja, agregar la papa cocida, el chayote cocido, la manzana cocida, el pollo y el aceite sin dejar de licuar. Agregar el agua hervida en el momento de administrar la mezcla.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Renal o Hepática de 1000 Kcal con 28 mEq. de Na y 19 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	550 ml.
Chayote.	120 g.
Papa.	100 g.
Manzana.	120 g.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	60 g.
Aceite.	26 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	158.75
PROT.	22.39
LIP.	30.05
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja, agregar la papa cocida, el chayote cocido, la manzana cocida, el pollo y el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Renal o Hepática de 1000 Kcal con 28 mEq. de Na y 15 mEq. de K. Densidad Energética de 2.0 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	550 ml.
Chayote.	120 g.
Manzana.	120 g.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	60 g.
Papa.	100 g.
Aceite.	26 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	158.75
PROT.	22.39
LIP.	30.05
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja agregar la papa cocida, el chayote cocido, la manzana cocida, el pollo, el aceite sin dejar de licuar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Sangrado de Tubo Digestivo Alto de 1000 Kcal con 10 mEq. de Na y 28 mEq. de K. Densidad Energética de 1.0 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	750 ml.
Arroz.	83.
Manzana.	100 g.
Papa.	100 g.
Pechuga de Pollo.	80 g.
Azúcar.	10 g.
Aceite.	25 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	160.88
PROT.	22.23
LIP.	27.09
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con la papa cocida, arroz cocido, el pollo, la manzana cocida, el aceite y el azúcar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Sangrado de Tubo Digestivo Alto de 1000 Kcal con 10 mEq. de Na y 20 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	750 ml.
Arroz.	83 g.
Manzana.	100 g.
Papa.	100 g.
Pechuga de Pollo.	80 g.
Azúcar.	10 g.
Aceite.	25 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	160.88
PROT.	22.23
LIP.	27.09
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con la papa cocida, arroz cocido, manzana cocida, el pollo, el aceite y el azúcar.

Dieta Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Sangrado de Tubo Digestivo Alto de 1000 Kcal con 10 mEq. de Na y 12 mEq. de K. Densidad Energética de 2.0 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	750 ml.
Arroz.	83 g.
Manzana.	100 g.
Papa.	100 g.
Pechuga de Pollo.	80 g.
Azúcar.	10 g.
Aceite.	25 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	160.88
PROT.	22.23
LIP.	27.09
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con la papa cocida, arroz cocido, la manzana cocida, el pollo, el aceite y el azúcar.

Mezcla Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Encefalopatía sin Sangrado de Tubo Digestivo de 1000 Kcal con 20 mEq. de Na y 19 mEq. de K. Densidad Energética de 1.0 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	600 ml.
Papa.	100 g.
Chayote.	100 g.
Pera.	100 g.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	45 g.
Aceite.	27 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	161.27
PROT.	20.08
LIP.	30.77
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja, agregar la papa cocida, el pollo, el chayote cocido, la pera cocida y el aceite sin dejar de licuar. Agregar el agua hervida en el momento de administrar la mezcla.

Mezcla Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Encefalopatía sin Sangrado de Tubo Digestivo de 1000 Kcal con 26 mEq. de Na y 16 mEq. de K. Densidad Energética de 1.5 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	600 ml.
Papa.	100 g.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	45 g.
Aceite.	27 ml.
Chayote.	100 g.
Pera.	100 ml.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	161.27
PROT.	20.08
LIP.	30.77
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana con el pan de caja, agregar la papa cocida, el pollo, el chayote cocido, la pera cocida y el aceite sin dejar de licuar. Agregar el agua hervida en el momento de administrar la mezcla.

Mezcla Enteral Polimérica para Insuficiencia Hepática con Encefalopatía sin Sangrado de Tubo Digestivo de 1000 Kcal con 26 mEq. de Na y 11 mEq. de K. Densidad Energética de 2 Kcal/ml.

ALIMENTO	CANTIDAD
Jugo de Manzana.	600 ml.
Chayote.	100 g.
Papa.	100 g.
Pan de Caja.	3 rebanadas.
Pechuga de Pollo.	45 g.
Aceite.	27 ml.
Pera.	100 g.

Cálculo Dietosintético.

NUTRIMENTO	GRAMOS
HC.	161.27
PROT.	20.08
LIP.	30.77
CALS.	1000

Preparación:

Licuar el jugo de manzana y el agua hervida con el pan de caja, agregar la papa cocida, el pollo, el chayote cocido, la pera cocida y el aceite sin dejar de licuar.

6. RECOMENDACIONES GENERALES.

- Preferir el uso de alimentos naturales.
- No emplear más de 5% de la energía en forma de azúcar (15 g de azúcar como máximo por cada 1000 Kilocorías).
- Emplear un complemento de vitaminas y nutrimentos inorgánicos para cubrir requerimientos del derechohabiente o usuario.
- Evitar el uso de alimentos calientes (especialmente atoles y agua), porque espesan la mezcla.
- Evitar remojar previamente los cereales en agua (tapioca, arroz) porque espesan más la mezcla.
- El huevo que se emplea en la preparación de las mezclas debe estar tibio (3 minutos aproximadamente).
- Emplear agua hervida en la preparación de mezclas.
- Licuar el huevo y/o claras de huevo con jugo de manzana o naranja para evitar la formación excesiva de espuma.
- Colar las mezclas con gasa y coladera de malla fina.
- Fraccionar la mezcla en volúmenes iguales de acuerdo al número de tomas.
- Agregar las enzimas pancreáticas, en caso que se requieran, poco antes de iniciar la administración para evitar que la mezcla se espese o se cuaje.
- Desechar las mezclas que no se ocupan en las primeras 24 hrs.
- Se puede incluir frutas y verduras cocidas a las mezclas observando la patología del derechohabiente o usuario.
- No utilizar jugos ácidos como tomate o naranja en caso de presencia de helicobacter pylori que provoque inflamación gástrica crónica y progrese a úlcera duodenal.

Recomendaciones en casos especiales para preparar mezclas hiposódicas:

- Emplear como fuente de hidratos de carbono a la tapioca, arroz, jugo de manzana y naranja, atole sin leche, azúcar y miel.
- Limitar el uso de pan de acuerdo a la prescripción de sodio.

Para calcular mezclas hiposódica e hipocalémicas:

- Emplear como fuente de hidratos de carbono la tapioca, arroz, tole de agua, azúcar o miel.
- Evitar o limitar el jugo de naranja y manzana, papa y plátano, de acuerdo a la prescripción de potasio.

Para mezclas bajas en colesterol:

- Evitar o limitar el uso de yema de huevo y vísceras.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese el presente aviso por el cual se da a conocer la Guía para la Elaboración de Dietas Poliméricas.

SEGUNDO. La Guía para la Elaboración de Dietas Poliméricas entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México

Ciudad de México, a 25 de abril de 2016.
(Firma)

DR. JOSÉ ARMANDO AHUED ORTEGA
SECRETARIO DE SALUD
