

Estandarización de las dietas enterales hechas a mano para uso doméstico en la Atención Primaria

Padronização de dietas enterais artesanais para uso domiciliar na Atenção Primária

Standardization of handmade enteral diets for household use in the Primary Attention

Recibido: 07/06/2017
Aprobado: 18/09/2017
Publicado: 07/05/2018

Nyvian Alexandre Kutz¹
Vanilda Amaral de Souza Bonfim²
Ariane Lopes Assis³
Márcia Cristina Barbosa⁴
Natália Miranda da Silva⁵
Marcia Maria Hernandez de Abreu de Oliveira Salgueiro⁶

Este estudio tuvo por objetivo estandarizar y comparar dietas enterales artesanales en cuanto a valor energético, densidad energética, macronutrientes y costo. Se trata de un estudio experimental, realizado en 2014. El análisis bromatológico fue realizado en el Laboratorio de Bromatología y Microbiología de Alimentos de la Universidad Federal de São Paulo, SP, Brasil. Se han normalizado tres dietas que se consideran el volumen diario y por comida administrada, más o menos de fórmula enteral polimérica en polvo, total de energía, densidad energética, distribución de macronutrientes y costo diario. Entre la DIETA 1 y la DIETA 3 y entre la DIETA 2 y la DIETA 3 hubo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las variables estudiadas. Las dos dietas añadidas de fórmula enteral polimérica en polvo (DIETA 1 y DIETA 2) presentaron mejor densidad energética y distribución de macronutrientes. Se han normalizado tres dietas enterales artesanales posibles de ser utilizadas por pacientes en terapia enteral domiciliar.

Descriptores: Alimentos formulados; Análisis de los alimentos; Dietoterapia.

Este estudo teve por objetivo padronizar e comparar dietas enterais artesanais quanto a valor energético, densidade energética, macronutrientes e custo. Trata-se de um estudo experimental, realizado em 2014. A análise bromatológica foi realizada no Laboratório de Bromatologia e Microbiologia de Alimentos da Universidade Federal de São Paulo. Foram padronizadas três dietas considerando-se o volume diário e por refeição administrada, acrescidas ou não de fórmula enteral polimérica em pó, total de energia, densidade energética, distribuição de macronutrientes e custo diário. Entre a DIETA 1 e a DIETA 3 e entre a DIETA 2 e a DIETA 3 houve diferenças estatisticamente significantes ($p < 0.05$) nas variáveis estudadas. As duas dietas acrescidas de fórmula enteral polimérica em pó (DIETA 1 e DIETA 2) apresentaram melhor densidade energética e distribuição de macronutrientes. Foram padronizadas três dietas enterais artesanais possíveis de serem utilizadas por pacientes em terapia enteral domiciliar.

Descritores: Alimentos formulados; Análise de alimentos; Dietoterapia.

This study aimed to standardize and compare handmade enteral diets on energy value, energy density, macronutrients and cost. This is an experimental study, carried out in 2014. The bromatological analysis was carried out at the Laboratory of Bromatology and Food Microbiology of the Federal University of São Paulo, SP, Brazil. Three diets were standardized considering the daily volume and per meal administered, with or without polymeric enteral formula powder, total energy, energy density, macronutrient distribution and daily cost. Between DIET 1 and DIET 3 and between DIET 2 and DIET 3 there were statistically significant differences ($p < 0.05$) in the variables studied. The two diets added with powdered enteral formula (DIET 1 and DIET 2) presented better energy density and macronutrient distribution. Three artisanal enteral diets were standardized and could be used by patients in enteral home therapy.

Descriptors: Food formulated; Food analysis; Diet therapy.

¹Nutricionista. Cursando Maestría en Nutrición Humana por la Universidad de São Paulo, SP, Brasil. Becaria CNPq. 0000-0003-3905-9061 E-mail: nyviankutz@hotmail.com

ORCID:

²Nutricionista. SP, Brasil. ORCID: 0000-0002-0457-7857 E-mail: vana.nutricao@hotmail.com

³Nutricionista. SP, Brasil. ORCID: 0000-0002-3447-4314 E-mail: lopes.assis21@gmail.com

⁴Enfermera Obstétrica. Cursando Maestría en Promoción de la Salud por el Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), SP, Brasil. ORCID: 0000-0003-0783-9020 E-mail: marciacbklein@hotmail.com

⁵Estudiante en Nutrición por la UNASP, SP, Brasil. ORCID: 0000-0001-6286-7011 E-mail: naymiranda24@hotmail.com

⁶Nutricionista. Maestría y Doctorado en Salud Pública. Profesora del Programa de Pos-Graduación en Promoción de la Salud y de la Graduación en Nutrición de la UNASP, SP, Brasil. ORCID: 0000-0001-6349-7219 E-mail: marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br

INTRODUCCIÓN

Todo individuo depende de la alimentación para mantener el buen funcionamiento de su organismo, y para realizar tal tarea, se hace uso de la introducción de alimentos, en sus infinitas presentaciones, a través de la cavidad oral.

En individuos saludables eso ocurre naturalmente, pero en individuos acometidos por procesos patológicos la alimentación depende de su estado fisiológico, pudiendo ser necesario un plano de cuidado nutricional diferenciado. Cuando se hace necesario, se dispone de otras dos vías de alimentación alternativas: la nutrición enteral, que es la administración de dieta por sonda, y la nutrición parenteral, que es la administración de soluciones por vía endovenosa¹.

La nutrición enteral, consiste en la administración de nutrientes a través del trato gastrointestinal, con auxilio de sonda o estoma, cuando la ingestión oral no está adecuada. Las dietas enterales artesanales son preparadas en base de alimentos *in natura* (batata, mandioca, inhame, arroz, almidón de maíz – fuentes de carbohidratos; leche, huevos, carnes, leguminosas – fuente de proteínas; y grasas a base de aceites vegetales), suplementos nutricionales, y/o módulos de nutrientes (proveen un tipo específico de nutriente, aisladamente), liquidificadas y cernidas en cocina doméstica u hospitalaria²⁻⁴.

Estas dietas son normalmente utilizadas en situaciones en que el tracto gastrointestinal se encuentra con capacidad normal de digestión y absorción, ya que para su preparación son utilizados nutrientes en su forma intacta³.

La dieta enteral es utilizada con frecuencia como terapia de rutina en pacientes con deficiencia energético-proteica, como consecuencia de disfagia severa, grandes quemaduras, resección intestinal y fístulas, categorizados en su mayor parte como pacientes graves, orgánicamente comprometidos y que posiblemente quedarán hospitalizados por largos períodos⁵.

Dietas enterales industrializadas presentan ventajas en relación a las fórmulas artesanales, principalmente en cuanto a la

composición nutricional, especialmente al suministro adecuado de micronutrientes⁴ y al control microbiológico⁶. Sin embargo, el costo de esas dietas es elevado, imposibilitando el acceso a muchas familias, principalmente aquellas atendidas por la red pública⁷.

La nutrición enteral domiciliar es un tratamiento económico y seguro, pues elimina gastos con internación, evita la contaminación hospitalaria y viabiliza la convivencia de pacientes con familiares⁸.

Este estudio se propuso proveer tres opciones de dieta enteral artesanal para suplemento de las necesidades energéticas del paciente, utilizando para tal, alimentos *in natura* y suplementos nutricionales, con miras a la preparación en el propio domicilio sin costos elevados, siendo esta una propuesta viable².

De esa forma, las dietas enterales artesanales serían una opción de bajo costo y nutricionalmente adecuadas, atendiendo el concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional⁹ adoptado actualmente en Brasil y reafirmado por la Guía Alimentaria para la Población Brasileña¹⁰. Para conseguir seguridad alimentaria y nutricional se hace necesario:

La realización del derecho de todos al acceso regular y permanente de alimentos de calidad, en cantidad suficiente, sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales, teniendo como base prácticas alimentarias promotoras de salud, que respeten la diversidad cultural y que sean social, económica y ambientalmente sustentables⁹.

Ante lo expuesto, el presente estudio tuvo por objetivo estandarizar y comparar dietas enterales artesanales en cuanto al valor energético, densidad energética, macronutrientes y costo.

MÉTODO

Se trata de un estudio experimental realizado en laboratorio siguiendo una planificación rigurosa¹¹ realizado en 2014. Se verificó la necesidad de caracterizar el tenor de energía y macronutrientes de dietas enterales artesanales a partir de la elaboración de caldos, que no constan en tablas de composición de alimentos. El resultado de esta investigación vino a atender la necesidad

de pacientes de baja renta en nutrición enteral domiciliar por medio de una solicitud de la gerencia del PSF-UNASP.

Fueron desarrolladas inicialmente quince recetas, divididas en jugos, papillas y caldos. Para la formulación de las dietas se utilizaron recetas del Manual de Dietoterapia y Evaluación Nutricional del Instituto del Corazón, por ser muy empleado en la práctica clínica¹².

Las recetas finales fueron formuladas aplicando conocimientos técnicos para elección de los alimentos, de acuerdo con su calidad nutricional y capacidad de solubilización para ser administrados por sonda nasointestinal.

Fue realizada una lista de compras, conteniendo los alimentos necesarios para la elaboración de las dietas. Las compras fueron realizadas en supermercados de la región estudiada, con la intención de encontrar precios practicados localmente.

Los precios de los productos fueron transcritos, juntamente con las técnicas dietéticas y las informaciones nutricionales, en fichas técnicas, por preparación. Con esas informaciones se puede calcular el precio gastado por alimento y el precio total de la preparación. No fueron considerados gastos indirectos, como energía eléctrica, agua, gas de cocina, jeringas, y otros.

En laboratorio de técnica dietética, los alimentos fueron higienizados, picados, medidos/pesados y separados por preparación. Después al término de las preparaciones, las dietas fueron liquidificadas y/o cernidas.

Para garantizar el pasaje de las dietas por sonda, fueron realizadas pruebas de fluidez, con la administración de las mismas por jeringa, en bolo, verificando posibles ocurrencias de grumos que podrían obstruir la luz de la sonda. Específicamente para las papillas, el método de dextrinización de las harinas antes del cocimiento fue aplicado, para reducción de la viscosidad final de la pasta².

Los caldos de carne, pollo y porotos negros elaborados en el Laboratorio de Técnica Dietética de la UNASP, que formaron en base de las recetas de algunas fórmulas

artesanales, fueron encaminados para análisis bromatológico en el Laboratorio de Bromatología y Microbiología de Alimentos de la Universidad Federal de São Paulo – UNIFESP.

Tal análisis fue realizado en laboratorio específico con la utilización de re-agentes químicos que simulan la digestión que ocurre en el organismo. A través de esas simulaciones posible cuantificar las proteínas y los lípidos contenidos en la porción alimentaria utilizada para el test. Los valores de carbohidratos fueron determinados por cálculo de diferencia. Análisis bromatológicas evalúan otros componentes de los alimentos, como la humedad y también las cenizas, que cuantifican los minerales presentes en la porción alimentaria, pero esas dos variables no fueron trabajadas y evaluadas en este estudio¹³.

Las recetas fueron organizadas en fichas técnicas conteniendo las informaciones de los ingredientes con el peso en gramos y medidas caseras, de costo, del valor nutritivo y del modo de preparación. Para cálculo del valor nutritivo fue utilizada la Tabla Brasileira de Composición de Alimentos (TACO)¹⁴ y, las informaciones nutricionales de los rótulos de los alimentos industrializados, no contenidos en la TACO.

En la secuencia fueron estandarizadas tres dietas teniendo en consideración el volumen diario y por comida administrada, agregado o no de fórmula enteral polimérica en polvo, energía, densidad energética, distribución de macronutrientes y costo diario. Para la estandarización de las dietas fueron utilizados los valores de referencia para macronutrientes establecidos por la Dietary Reference Intakes (DRI)¹⁵. De esa forma apenas ocho de las formulaciones elaboradas fueron utilizadas para las dietas estándar, por presentar composición nutricional adecuada.

A partir de las variables dietéticas: energía, densidad energética y macronutrientes; se aplicó análisis de variancia entre las tres dietas. El test de Bonferroni fue adoptado cuando detectado significancia estadística. Los testes fueron

realizados por el software GraphPadPrism 6.0¹⁶, con nivel de significancia de 5%.

Como resultado de este estudio, un manual para pacientes con dieta enteral fue elaborado para uso en servicio. En él están descritos los cuidados necesarios con la sonda, con la higiene personal, con la higiene del ambiente, con la higiene de los alimentos, sugestión de horarios, preparaciones a ser administradas, las recetas de las dietas artesanales, el modo de preparación, además de informaciones adicionales sobre dudas frecuentes.

RESULTADOS

De las quince recetas elaboradas, una fue excluida (papilla de fécula de mandioca) por obstrucción de la sonda después de los testes de fluidez, totalizando catorce recetas utilizadas para la estandarización de las dietas.

En la Tabla 1 se presentan las tres dietas enumeradas. Se observa que la Dieta 1 (D1) fue estandarizada en 2000 ml al día con dos jugos y dos papillas de 250 ml, dos caldos de 400 ml y dos jugos de 100 ml acompañando las comidas principales (almuerzo y cena). La fórmula enteral polimérica en polvo fue agregada a los jugos y papillas, siendo un total de 120 g.

La Dieta 2 (D2) fue estandarizada en 2200 ml al día con dos jugos y dos papillas de 300 ml, dos caldos de 400 ml y dos jugos de 100 ml acompañando las comidas principales. La cantidad total de fórmula enteral polimérica en polvo agregada fue de 140 g. Y la Dieta 3 (D3) fue estandarizada con las mismas especificaciones de la D2, pero, sin agregado de fórmula enteral polimérica en polvo.

Entre la D1 y la D3 y entre la D2 y la D3 hubieron diferencias estadísticamente significantes ($p < 0.05$) en las variables: energía, densidad energética, proteínas y carbohidratos, como es demostrado en la Tabla 2. Las variables lipídio y costo no presentaron diferencias significativas entre las dietas ($p > 0.05$). No hubo diferencias significativas entre la D1 y la D2 en las variables analizadas (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Se constata en el presente trabajo resultados positivos en cuanto a las dietas enterales artesanales estandarizadas para pacientes en acompañamiento domiciliario, tanto en relación a la densidad energética, como por el costo de producción.

El Institute of Medicine (IOM), propone la adecuación de ingestión energética en macronutrientes utilizando el concepto de faja de distribución aceptable de macronutrientes (Acceptable Macronutrient Distribution Range - AMDR). La AMDR es expresada en porcentaje de la ingestión energética total. De esa forma, propone que 10 a 35% de la ingestión energética de adultos sea proveniente de las proteínas; 20 a 35%, proveniente de los lípidos; y 45 a 65%, de carbohidratos¹⁵.

Aún con la diversidad de fórmulas enterales industrializadas disponibles en el mercado, el uso prolongado y el alto costo llevan al paciente a utilizar fórmulas artesanales¹⁷, por ser comprobadamente una opción de bajo costo². La dieta también precisa satisfacer a los requerimientos nutricionales del paciente, ser bien tolerada, de fácil preparación y ventajosa en cuanto al costo/beneficio⁴.

El análisis bromatológico, dentro del contexto de la química analítica aplicada desempeña importante papel evaluador de la calidad nutricional y seguridad de los alimentos. A través de ella es posible obtener valores más precisos que los encontrados en tablas nutricionales. En determinados momentos, su utilización se torna decisiva para equiparar y resolver problemas de salud pública y también para definir y complementar acciones de vigilancia sanitaria¹³.

Las dietas enterales artesanales elaboradas en este estudio (D1 y D2) presentan densidad energética de 0,94 kcal/ml, con costo total diario de R\$ 25,92 y R\$ 30,25, respectivamente. Comparándose precios de dietas enterales industrializadas, disponibles en tiendas virtuales, conteniendo el mismo volumen de las dietas D1 y D2, con densidad energética de 1.0 kcal/ml, se

observa costo medio diario de R\$ 218,04 (2000 ml) y R\$ 245,51 (2200 ml).

Tabla 1. Estandarización de las dietas 1, 2 y 3 en volumen, energía, densidad energética, macronutrientes y precio por preparación. UNASP - São Paulo, 2014.

	Volumen	Energía	Dens. energética	PTN	LIP	CHO	Precio
DIETA 1 (D1)	(ml)	(kcal)	(kcal/ml)	(g)	(g)	(g)	(R\$)
Jugo de manzana fortificado	250	226,89	0,90	6,30	0,93	48,33	2,94
Jugo de naranja fortificado	250	231,80	0,92	7,67	1,16	47,67	2,89
Jugo de cajú manzana fortificado	100	77,38	0,77	2,52	0,38	15,97	1,18
Jugo laxante fortificado	100	65,67	0,65	2,79	0,43	12,66	2,24
Papilla de almidón de maíz	250	302,46	1,20	18,20	9,05	37,06	3,87
Papilla de harina de maíz	250	391,74	1,56	19,14	17,14	40,23	2,01
Caldo de pata de pollo	400	416,80	1,04	26,00	32,80	4,40	4,68
Caldo de músculo bovino	400	173,60	0,43	20,80	7,20	6,40	6,11
TOTAL	2000	1886,34	0,94	103,42	69,09	212,72	25,92
PROPORCIÓN (%)				21,94	32,96	45,10	
	Volumen	Energía	Dens. energética	PTN	LIP	CHO	Precio
DIETA 2 (D2)	(ml)	(kcal)	(kcal/ml)	(g)	(g)	(g)	(R\$)
Jugo de manzana fortificado	300	272,24	0,90	7,55	1,12	57,99	3,53
Jugo de naranja fortificado	300	278,59	0,92	9,19	1,39	57,33	3,48
Jugo de cajú manzana fortificado	100	77,38	0,77	2,52	0,38	15,97	1,18
Jugo laxante fortificado	100	65,67	0,65	2,79	0,43	12,66	2,24
Papilla de almidón de maíz	300	361,37	1,20	21,12	10,89	44,72	4,56
Papilla de harina de maíz	300	430,47	1,43	21,04	17,95	46,19	4,47
Caldo de pata de pollo	400	416,80	1,04	26,00	32,80	4,40	4,68
Caldo de músculo bovino	400	173,60	0,43	20,80	7,20	6,40	6,11
TOTAL	2200	2076,12	0,94	111,01	72,16	245,66	30,25
PROPORCIÓN (%)				21,39	31,28	47,33	
	Volumen	Energía	Dens. energética	PTN	LIP	CHO	Precio
DIETA 3 (D3)	(ml)	(kcal)	(kcal/ml)	(g)	(g)	(g)	(R\$)
Jugo de manzana	300	155,08	0,51	0,28	0,00	38,49	0,54
Jugo de naranja	300	166,61	0,55	2,03	0,29	38,97	0,51
Jugo de cajú y manzana	100	38,37	0,38	0,10	0,01	9,47	0,19
Jugo laxante	100	26,66	0,26	0,37	0,06	6,16	1,25
Papilla de almidón de maíz	300	250,17	0,83	3,85	9,77	26,71	1,57
Papilla de harina de maíz	300	328,89	1,09	13,84	16,85	30,47	1,50
Caldo de pata de pollo	400	416,80	1,04	26,00	32,80	4,40	4,68
Caldo de músculo bovino	400	173,60	0,43	20,80	7,20	6,40	6,11
TOTAL	2200	1556,18	0,70	67,27	66,98	161,07	16,35
PROPORCIÓN(%)				17,75	39,76	42,49	

Tabla 2. Comparación de las dietas 1, 2 y 3 en cuanto a las variables dietéticas y de costo. UNASP - São Paulo, 2014.

VARIABLES	DIETA 1	DIETA 2	DIETA 3	p
Energía (kcal)	¹ 1886,34*	² 2076,12***	1556,18	0,0007
Densidad energética (kcal/ml)	¹ 0,94***	² 0,94***	0,70	< 0.0001
Proteína (g)	¹ 103,42*	² 111,01**	67,27	0.0063
Lípidos (g)	69,09	72,16	66,98	0.0401
Carbohidrato (g)	¹ 212,72*	² 245,66***	161,07	0.0007
Costo (R\$)	¹ 25,92	² 30,25	16,35	> 0.05

¹ DIETA 1 vs DIETA 3. ² DIETA 2 vs DIETA 3. * p<0,05. ** p<0,01. *** p<0,001

A partir de estos datos expuestos, se percibe que las dietas elaboradas presentan costo ocho veces menor que el costo medio de dietas industrializadas. La D1 representa 11,88% del costo medio total para su equivalente industrializado (R\$218,04) y la D2 representa 12,32% del costo medio total para su equivalente industrializado (R\$245,51).

Aun que la D3 no haya presentado diferencia estadísticamente significativa en la variable costo en relación a las otras dietas, se debe destacar que la situación económica de la población estudiada señala para una diferencia real, que puede ser mejor observada con una proyección mensual de los costos de las dietas. La suma del costo mensual con la D2 resulta en un gasto de R\$907,50 mientras que el costo mensual con la D3 resulta en un gasto visiblemente menor, de R\$490,50.

Comparando los resultados con la literatura, se nota que las preparaciones de las D1 y D2 poseen distribución calórica equilibrada, caracterizándolas como normoglicídicas, normoproteicas y normolipídicas, siendo así una opción de oferta de macronutrientes al paciente en terapia nutricional domiciliaria⁸.

La densidad energética de la D3, así como su distribución en macronutrientes la clasifica como una dieta hipocalórica. Se justifica esta clasificación al hecho de esta dieta ser compuesta solamente por alimentos *in natura*, sin agregado de fórmula enteral polimérica en polvo.

En estudio realizado por Felício *et al*, que evaluó la cualidad nutricional de las dietas enterales artesanales utilizadas por un hospital de caridad en el Vale do Jequitinhonha, se observa que hay una pérdida significativa de nutrientes durante

el procesamiento y preparación de esas dietas, pero la utilización concomitante de alimentos *in natura* y dietas enterales industriales (módulos y/o fórmulas enterales poliméricas en polvo) proporciona una adecuación nutricional más efectiva¹⁸.

Otros factores limitantes para la garantía de una oferta adecuada de macronutrientes por las dietas enterales artesanales son: el uso de tablas de composición de alimentos, que presentan gran variabilidad y generalmente superestiman la distribución de macronutrientes, perjudicando la confiabilidad de la oferta¹⁹; el desafío de orientar y entrenar a los cuidadores en los procesos de manipulación, preparación, almacenamiento y administración de las dietas, para que sean evitadas pérdidas y la calidad microbiológica sea aceptable⁶.

La nutrición enteral artesanal en la mayoría de los casos es una dieta de transición²⁰. El paciente tiene derecho de recibir, vía Secretaría del Estado de la Salud, la dieta enteral industrializada.

El gobierno del Estado de São Paulo tiene disponibilidad del formulario para la población que requiere el uso de dieta enteral industrializada, mediante evaluación y solicitud por el médico y nutricionista²¹, sin embargo el conocimiento en relación al beneficio es limitado, y el camino para adquisición es complejo y demorado.

La respuesta a la solicitud de la dieta industrializada ocurre después de 30 días útiles de la entrega del formulario llenado²². En ese período, cabe al nutricionista responsable, ofrecer medios para que el paciente pueda alimentarse adecuadamente. Las dietas artesanales son utilizadas como un recurso para las familias que se identifican

con esa realidad, previniéndose de esta forma la desnutrición del paciente, que trae consecuencias para el paciente y la sociedad en general, estando asociada al aumento de nuevas internaciones hospitalarias, así como morbilidad y mortalidad elevadas²⁰.

Las políticas ministeriales enfatizan el cuidado de los pacientes después a su alta hospitalaria, garantizando la mantención y/o recuperación total de su salud. Por lo tanto, se verifica la importancia del cuidado domiciliario como un tratamiento más humano donde el individuo pasa a ser cuidado en su ambiente familiar²³.

Esta forma de tratamiento, a su vez, tiende a recuperar los valores psicosociales del proceso de alimentación, ya que la dieta del paciente es preparada con los alimentos convencionales utilizados por la familia²⁴.

CONCLUSIÓN

Fueron estandarizadas tres dietas enterales artesanales. Las dos dietas con agregado de fórmula enteral polimérica en polvo (D1 y D2) presentaron mejor densidad energética y distribución de macronutrientes, mientras que la dieta sin agregado de fórmula enteral polimérica en polvo (D3) presentó distribución débil en macronutrientes.

Con relación al costo, el análisis demuestra que las dietas con agregado de fórmula enteral polimérica en polvo (D1 y D2) no presentaron mayor costo que la dieta preparada solamente con alimentos (D3).

REFERENCIAS

1. Nix S. William nutrição básica e dietoterapia. 13ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. 584p.
2. Ferreira RS. Elaboração de fórmulas enterais artesanais de baixo custo adequadas em fluidez e osmolalidade. [dissertação]. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa; 2009. 98p.
3. Sisti LR, Phillippsen LA, Urbano LS. Formulação de dieta enteral artesanal adequada para idosos institucionalizados portadores de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial no município de Londrina. In: VI Congresso multiprofissional em saúde; Jun-2012; Londrina, Brasil. Enigmas da dor: ação multiprofissional em saúde. Londrina: EdUnifil; 2012. p. 88-91.
4. Baxter YC, Waitzberg DL, Rodrigues JGG, Pinotti HW. Critérios de decisão na seleção de dietas enterais. In: Waitzberg DL, organizadores.

5. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3ed. São Paulo: Atheneu, 2000.p. 659-676.
5. Maurício AA, Gazola S, Matioli G. Dietas enterais não industrializadas: análise microbiológica e verificação de boas práticas de preparação. Rev Nutr. 2008; 21(1):29-37.
6. Santos VFN, Bottoni A, Morais TB. Qualidade nutricional e microbiológica de dietas enterais artesanais padronizadas preparadas nas residências de pacientes em terapia nutricional domiciliar. Rev Nutr. 2013; 26(2):205-14.
7. Batista CKB, Correia MITD, Glória MBA. Caracterização de pacientes, das dietas enterais e das orientações prescritas para uso domiciliar em centros de alta complexidade em oncologia de Belo Horizonte MG, Brasil. Rev Bras Nutr Clín. 2011; 26(3):169-74.
8. Araújo EM, Menezes HC. Formulações com alimentos convencionais para nutrição enteral ou oral. Food Sci Technol. 2006; 26(3):533-8.
9. Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil). Princípios e diretrizes de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. Brasília, DF: Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional; 2004 [citado en 18 mar 2016]. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/principios-e-diretrizes-de-uma-politica-de-san/view>
10. Ministério da Saúde (Br). Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006 [citado en 21 mar 2016]. 210p. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_conteudo.pdf
11. Fonseca JJS. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC; 2002. Apostila.
12. Isosaki M, Cardoso E, Oliveira A., editores. Manual de dietoterapia e avaliação nutricional: Serviço de nutrição e dietética do instituto do coração HCFMUSP - INCOR. 2ed. São Paulo: Atheneu; 2009. 274p.
13. Zenebon O, Pascuet NS, Tiglea P., coordenadores. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz; 2008 [citado en 27 abr 2016]. Disponível em: http://www.crq4.org.br/sms/files/file/analisede_alimentosial_2008.pdf
14. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - TACO. 4ed. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP; 2011. 161p.
15. Institute of Medicine of the National Academic (USA). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol,

protein and amino acids [Internet]. Washington, DC: National Academic Press; 2005 [citado en 17 out 2016]. 1331p. Disponible en: https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/energy_full_report.pdf

16. Scientific Software GraphPad Prism. Version 6.0. La Jolla, CA: GraphPad Software; [1992-2014].

17. Atzingen MCV, Garbelotti ML, Araújo RFC, Soares RM, Silva MEMP. Composição centesimal e teor de minerais de dietas enterais artesanais. *Rev Bras Tecnol Agroind.* 2007; 1(2):37-47.

18. Felício BA, Pinto ROM, Pinto NAVD, Silva DF. Food and nutritional safety of hospitalized patients under treatment with enteral nutrition therapy in the Jequitinhonha Valley, Brazil. *Nutr Hosp.* 2012; 27(6):2122-9.

19. Menegassi B, Santana LS, Martins OA, Pinto JPAN, Costa TMB, Navarro AM. Características físico-químicas e qualidade nutricional de dietas enterais não industrializadas. *Aliment Nutr.* 2007; 12(2):127-32.

20. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Projeto Diretrizes: Terapia nutricional domiciliar. 2011.

21. Secretaria de Estado da Saúde (São Paulo). Solicitação de medicamento ou nutrição enteral por paciente (de instituição de saúde pública ou privada) [Internet]. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; [201-] [citado en 25 maio 2016]. Disponible en:

http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/c_omissao-de-farmacologia/solicitacao-de-medicamento-ou-nutricao-enteral-por-paciente-de-instituicao-de-saude-publica-ou-privada.

22. Secretaria de Estado da Saúde (São Paulo). Perguntas frequentes [Internet]. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; [201-] [citado en 25 maio 2016]. Disponible en:

http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/c_omissao-de-farmacologia/perguntas-frequentes

23. Zaban ALS. Nutrição enteral domiciliar: um novo modelo de gestão econômica do Sistema Único de Saúde. [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2009.188p.

24. Sousa LRM, Ferreira SMR, Schieferdecker MEM. Physicochemical and nutritional characteristics of handmade enteral diets. *Nutr Hosp.* 2014; 29(3):568-74.

CONTRIBUCIONES

Nyvia Alexandre Kutz contribuyó en el delineamiento metodológico, realizó la colecta y análisis de los datos, redacción y revisión final del artículo. **Vanilda Amaral de Souza Bonfim** realizó la colecta y análisis de los datos, y redacción del artículo. **Ariane Lopes Assis** realizó la colecta y análisis de los datos. **Márcia Cristina Barbosa** participó del análisis y redacción final del artículo. **Natália Miranda da Silva** hizo el análisis y redacción final del artículo. **Márcia Maria Hernandez de Abreu de Oliveira Salgueiro** participó en el delineamiento metodológico, redacción y revisión final del artículo.

Cómo citar este artículo (Vancouver)

Kutz NA, Bonfim VAS, Assis AL, Barbosa MC, Silva NM, Salgueiro MMHAO. Estandarización de dietas enterales artesanales para uso domiciliario en la atención primaria. *REFACS* [Internet]. 2018 [citado en *insertar día, mes y año de acceso*];6(Supl. 1):298-305. Disponible en: *insertar link de acceso*. DOI: *insertar link*.

Cómo citar este artículo (ABNT)

KUTZ, N. A.; BONFIM, V. A. S.; ASSIS, A.L.; BARBOSA, M.C.; SILVA, N.M.; SALGUEIRO, M.M.H.A.O. Estandarización de dietas enterales artesanales para uso domiciliario en la atención primaria. *REFACS*, Uberaba, v. 6, p. 298-305, 2018. Supl. 1. Disponible en: <link de acceso>. Acceso en: *insertar día, mes y año de acceso*. DOI: *insertar link del DOI*.

Cómo citar este artículo (APA)

Kutz, N. A., Bonfim, V. A. S., Assis, A. L., Barbosa, M. C., Silva, N. M. & Salgueiro, M. M. H. A. O. (2017). Estandarización de dietas enterales artesanales para uso domiciliario en la atención primaria. *REFACS*, 6(Supl 1), 298-305. Recuperado en: *insertar día, mes y año de acceso* de *insertar link de acceso*.