



SUPLEMENTO NUTRICIONAL SEMIARTESANAL UTILIZANDO FÓRMULAS ENTERAIS INDUSTRIALIZADAS

Semiartisanal nutritional supplement using industrialized enteral formulas

Nayara Lucídio Pereira Dias¹, Jamille Góes da Conceição¹, Valéria Macedo Almeida Camilo¹, Carlos Alberto Soares da Costa^{1*}

RESUMO

Introdução: Os suplementos alimentares têm por finalidade fornecer nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos em complemento à alimentação. São alimentos com maior concentração de nutrientes, utilizados para suplementar a dieta oral daquela cuja ingestão não alcança as necessidades nutricionais, sendo estratégicos no cuidado nutricional de indivíduos desnutridos ou em risco nutricional. **Objetivo:** Este estudo objetivou descrever a elaboração de sete suplementos orais semiartesanais, juntamente com a realização das FTP contribuindo assim para a prescrição nutricional. **Metodologia:** Trata-se de um estudo experimental, realizado no período de julho a agosto de 2020, no lactário de uma unidade hospitalar no Recôncavo da Bahia. **Resultados:** Foram elaborados sete suplementos artesanais contendo 200 ml cada, com cinco sabores. Todos os suplementos artesanais elaborados foram classificados entre baixa e média densidade energética. A composição nutricional diferenciou-se de acordo com os ingredientes e, principalmente, com a fórmula enteral utilizada e houve redução do custo final, mesmo com o acréscimo de outros ingredientes. **Conclusão:** A ficha técnica de preparação é um instrumento valioso para a prática nutricional tornando possível a elaboração suplementos artesanais utilizando fórmulas enterais industrializadas e a redução do custo final.

Palavras-chave: Suplemento Nutricional; Pesos e Medidas; Terapia Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Food supplements are intended to provide nutrients, bioactive substances, enzymes or probiotics in addition to food. These are foods with a higher concentration of nutrients, used to supplement the oral diet of those whose intake does not meet nutritional needs, being strategic in the nutritional care of malnourished individuals or at nutritional risk. **Objective:** This study aimed to describe the elaboration of seven semi-craft oral supplements, together with the performance of the FTP, thus contributing to the nutritional prescription. **Methodology:** This is an experimental study, carried out from July to August 2020, in the lactary of a hospital in the Recôncavo da Bahia. **Results:** Seven supplements were prepared containing 200 ml each, with five flavors. All handcrafted supplements were classified between low and medium energy density. The nutritional composition differed according to ingredients and, mainly, with the enteral formula used, and there was a reduction in the final cost, even with the addition of other ingredients. **Conclusion:** The technical cards is a valuable tool for nutritional practice, making it possible to produce artisanal supplements using industrialized enteral formulas and reducing the final cost.

Keywords: Dietary Supplement; Weights and Measures; Nutritional Therapy.

1. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

*Autor para Correspondência: nutcarlos@hotmail.com



INTRODUÇÃO

A desnutrição é conceituada como o estado resultante da deficiência de nutrientes que podem causar alterações na composição corporal, nas funções fisiológicas, na dimensão física e mental e no prognóstico clínico de indivíduos.¹ Ela é considerada como um dos maiores problemas de Saúde Pública em países desenvolvidos e subdesenvolvidos e está associada a maiores riscos de morbidade, mortalidade, custos excessivos para os sistemas de saúde e ônus social.² Nos países latinos americanos, a taxa de desnutrição hospitalar varia entre 20 e 50% em adultos,³ sendo que no Brasil a prevalência foi de 48,1%, tendo as regiões Norte e Nordeste taxas maiores.⁴

Diferentes fatores colaboram para esse desfecho em pacientes hospitalizados, tais como, frequentes situações de jejum e perda de refeições para realização de exames diagnósticos, ingestão inadequada devido à falta de apetite, inabilidade de ingestão de alimentos ou má-absorção, em casos de doenças que afetam os órgãos digestivos, efeitos colaterais de medicamentos que interferem no processo de nutrição e inatividade física.⁵ Além destes fatores, em alguns casos a prescrição dietética não é adequada, ocasionando um desequilíbrio entre a quantidade de energia e nutrientes oferecida e as necessidades nutricionais do paciente, as quais podem estar aumentadas pela injúria da enfermidade.

Nesse sentido, o uso de suplementos nutricionais tem se mostrado como um grande aliado na prevenção e no tratamento de pacientes com desnutrição.⁶ Segundo a instrução normativa nº 28/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os suplementos alimentares têm por finalidade fornecer nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos em complemento à alimentação⁷ e, em se tratando de pessoas desnutridas, os suplementos com alta densidade calórico-proteica são recomendados.⁸ Cederholm et al,⁹ conceitua suplementos como alimentos com maior concentração de nutrientes, utilizados para suplementar a dieta normal daqueles cuja ingestão não alcança as necessidades nutricionais. Sendo recomendada a sua utilização quando a ingestão energética estimada for < 70% das necessidades nutricionais ou quando há desnutrição ou risco nutricional após triagem.^{8:10}

Entretanto, a ingestão e aceitabilidade dos Suplementos Nutricionais Oraís (SNOs) depende de diversos fatores a exemplo da disponibilidade, prescrição nutricional efetiva, inapetência, alterações do paladar e aspectos sensoriais como sabor, cor e cheiro. Sendo a pouca variedade do sabor e/ou sabor pouco agradável ao paladar dos pacientes internados um desafio ao uso dos SNOs.¹¹

Evidências científicas demonstram os benefícios do uso de SNOs em pacientes desnutridos, os quais foram associados a menores readmissões, redução do tempo de

permanência e menor custo de hospitalização.^{12:13} No entanto, sua disponibilidade e utilização ainda não faz parte da realidade de alguns hospitais conveniados do Sistema Único de Saúde (SUS).^{14:15} Dessa forma, os principais desafios são a disponibilidade da terapia nutricional para todos que precisam desta intervenção, garantindo esta terapia como Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), e também que haja qualidade na assistência prestada à população brasileira durante a internação hospitalar pelo SUS.¹⁶

Dessa forma faz-se necessário a adoção de estratégias para garantir o DHAA de indivíduos hospitalizados pelo SUS, tais como a realização de estudos experimentais com suplementos nutricionais orais e a criação de protocolos, como forma de implantar a terapia nutricional em hospitais, contribuindo para diminuir os índices de desnutrição. Nesta perspectiva utilizou-se como instrumento a Ficha Técnica de Preparo (FTP), a qual permite avaliar a composição nutricional e analisar os custos de produção de suplementos.¹⁷

Com base no exposto, este estudo objetivou descrever a elaboração de sete suplementos orais semiartesanaís, juntamente com a realização das FTP contribuindo assim para prática da prescrição nutricional.

MÉTODO

Trata-se de um estudo experimental, realizado no período de julho a agosto de 2020, no lactário de uma unidade hospitalar no Recôncavo da Bahia. O setor de Nutrição do hospital do presente estudo dispõe mensalmente de fórmulas industrializadas em pó e líquidas sistema fechado suficiente, porém o mesmo não acontece com os SNOs prontos para consumo, estes são escassos na unidade.

Inicialmente foram criadas as receitas dos suplementos orais semiartesanaís utilizando como um dos ingredientes as fórmulas enterais sistema fechado disponíveis na unidade hospitalar. Em seguida, foram selecionadas frutas como mamão, banana e manga, tendo como critérios de seleção a disponibilidade na Unidade de Alimentação e Nutrição e o respeito a sazonalidade, objetivando agregar micronutrientes e melhorar as características sensoriais das preparações. Para oferecer um maior aporte protéico e calórico foi adicionado leite em pó integral (com ou sem lactose) para compor a formulação dos suplementos e em alguns suplementos achocolatado.

Todos os procedimentos de higiene do ambiente, utensílios e manipuladores de alimentos seguiram as normas da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 503, a qual dispõe sobre o Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Enteral.¹⁸

Na etapa de pré-preparo dos ingredientes foi realizada a higienização das frutas conforme Procedimento Operacional Padrão (POP) de higienização da unidade hospitalar, seguido da pesagem, descascamento e a padronização das medidas caseiras. O achocolatado e o leite em pó seguiram as mesmas normas.¹⁹

No preparo das formulações, as frutas foram liquidificadas separadas ou juntas dependendo da receita testada, acrescidas do leite em pó integral (com ou sem lactose) e da fórmula enteral industrializada. A liquidificação foi feita até completa homogeneização, seguida de tamisação para retirar possíveis grumos.

As fórmulas enterais utilizadas tiveram as seguintes características: fórmula A: normocalórica (1.0kcal/g), normoproteica (38 g/L), normolipídica (34 g/L) e normoglicídica (138 g/L); fórmula B: hipercalórica (1.5kcal/g), normoproteica (63 g/L), normolipídica (45 g/L) e normoglicídica (210 g/L) e fórmula C: hipercalórica (1.5kcal/g), hiperproteica (77 g/L), hiperlipídica (80 g/L) e normoglicídica (120 g/L).

Foram elaboradas as FTP²⁰ de todos os suplementos testados contendo informações da composição centesimal (energia, proteínas, lipídios, carboidratos e micronutrientes), onde foi considerado os pesos líquidos de cada ingrediente utilizado na formulação, a densidade energética (DE), expressa em Kcal/g, o modo de preparo e o custo direto unitário em reais (R\$) dos ingredientes. O custo total de cada preparação foi obtido pelo somatório do valor de cada ingrediente da preparação em reais. Não foram considerados os custos indiretos, como energia elétrica, água e outros.

Para determinação da composição nutricional dos suplementos, foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)²¹ e as informações dos rótulos das fórmulas enterais A, B e C selecionadas para compor o suplemento nutricional oral semiartesanal. O valor energético foi calculado de acordo com o *Food and energy -containing beverages method*.²²

Os dados de Densidade Energética (DE) obtidos foram classificados de acordo com o *Centers For Disease Control and prevention*:²³ alta densidade energética (4 a 9 kcal/g); média densidade energética (1,5 a 4 kcal/g); baixa densidade energética (0,7 a 1,5 kcal/g); e muito baixa densidade energética (0 a 0,7 kcal/g).

RESULTADOS

Foram elaborados sete suplementos contendo 200 ml cada, com cinco sabores, sendo seis sabores de frutas e um sabor chocolate. As tabelas 1 e 2 apresentam os principais dados obtidos a partir das Fichas Técnicas de Preparo (Material suplementar).

Todos os suplementos preparados com as fórmulas B e C foram classificados entre média e baixa DE, apenas o suplemento preparado com a fórmula A foi classificado como muito baixa DE segundo *Centers For Disease Control and prevention*.²³ Todos são normoproteicos. Houve semelhança com DE das fórmulas industrializadas utilizadas para o preparo dos suplementos.

Os suplementos semiartesanaís de maior densidade energética foram de sabor chocolate e banana (1,7 kcal/g e 1,6 kcal/g, respectivamente), ambos utilizando fórmula hipercalórica. O suplemento utilizando fórmula enteral normocalórica apresentou menor DE (0,58 kcal/g). Nos suplementos semiartesanaís de mamão e no misto (banana com mamão), observou-se uma menor DE (1,4 kcal/g), mesmo tendo como ingrediente a fórmula enteral hipercalórica. Dentre as frutas selecionadas, o mamão apresentou menor quantidade de carboidrato.²¹

A composição nutricional diferenciou-se de acordo com os ingredientes e, principalmente, com a fórmula enteral utilizada. Na Fórmula B observou-se aumento na oferta proteica e lipídica em todos os sabores e um aumento na densidade calórica (tabela 1).

Tabela 1 Suplemento artesanal com lactose.

Sabores	Banana*	Banana**	Manga**	Chocolate**
Volume final (ml)	200	200	200	200
Calorias (kcal)	200	293	282	324
Proteína (g)	7,38	11,38	11,39	13
Carboidrato (g)	26	43	39,4	45,6
Lipídeo (g)	7,6	8,5	8,7	9,9
Sódio (mg)	144	176	176	186
Cálcio (mg)	248	260	262	269
Ferro (mg)	2,4	2,8	2,6	3,4
Potássio (mg)	400	606	526	509
Fósforo (mg)	233	244	243	265
Magnésio (mg)	46,3	54,9	47	53
Zinco (mg)	1,8	2,1	2,2	2,4
Vitamina A (mcg)	113	167	167	280
Vitamina C (mg)	13,2	38,7	33,5	29,6
DE (kcal/ml)	0,58	1,6	1,4	1,7
Custo (R\$)	3,00	3,70	4,25	4,46

*Fórmula enteral A; **Fórmula enteral B; Sabor chocolate contém sacarose. DE, Densidade Energética.

Nos suplementos artesanais apresentados na tabela 2, a distribuição de proteínas e lipídios foi similar, havendo um aumento na quantidade de carboidratos e na DE para suplemento feito apenas com banana pois trata-se de uma fruta rica em carboidrato.²¹

Tabela 2. Suplemento artesanal sem lactose.

Sabores	Banana*	Mamão*	Banana e mamão*
Volume final (ml)	200	200	200
Calorias (kcal)	320	300	311
Proteína (g)	13,4	13,3	13,4
Carboidrato (g)	36,6	31,1	33,8
Lípido (g)	13,5	13,5	13,5
Sódio (mg)	165	167	166
Cálcio (mg)	326	338	332
Ferro (mg)	5,5	5,4	6,0
Potássio (mg)	612	574	590
Fósforo (mg)	258	254	256
Magnésio (mg)	58,9	56,6	57,5
Zinco (mg)	3,2	3,8	3,5
Vitamina A (mcg)	212	212	212
Vitamina C (mg)	40,2	80	59,6
DE (kcal/ml)	1,6	1,4	1,4
Custo (R\$)	4,25	4,21	4,35

*Fórmula enteral C. DE, Densidade Energética.

Em relação a oferta proteica, os suplementos de sabores banana com mamão e banana apresentaram maior oferta proteica (13,4 g) ambos utilizando fórmula enteral hiperproteica, seguido dos sabores mamão e chocolate (13,3 g; 13 g) respectivamente, mesmo tendo sido utilizado no preparo do sabor chocolate fórmula enteral normoproteica, fato este que pode ser justificado pela adição de maior quantidade de fórmula enteral no preparo do sabor chocolate (150 ml).

Nos suplementos que contêm mamão e/ou banana como ingrediente, uma vez que essas frutas podem sofrer alterações como a mudança de textura em repouso e a alteração da coloração após o preparo, respectivamente, foram feitas observações qualitativas. A aparência, cor, odor, sabor e/ou textura dos suplementos após duas horas de preparo não mostrou alterações, sendo recomendado a oferta dentro desse período e manter sob refrigeração.

Os custos dos suplementos semiartesanais preparados com a fórmula B e C foram superiores ao do suplemento preparado com a fórmula A. Isso pode ser justificado pela menor quantidade de fórmula enteral utilizada para o preparo do suplemento com a fórmula A (100ml).

A média do custo da porção de 200ml dos suplementos foi R\$4,11(USD 0,79), se considerássemos a oferta direta de 200ml da fórmula, a média do custo da porção sairia por R \$5,50 (USD 1,06). Logo, houve redução do custo final, mesmo com o acréscimo de outros ingredientes.

Como o uso de suplementos é uma estratégia nutricional para complementar a alimentação de indivíduos que têm indicação de nutrição via oral, a análise da adequação dos micronutrientes deverá ser feita de forma individualizada conforme as necessidades de cada paciente no momento da prescrição nutricional.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicam ser possível elaborar suplementos semiartesanais orais com adequada oferta de caloria e proteína e com redução de custo. A FTP mostrou-se como um instrumento eficiente para realizar a atenção dietética, auxiliar no controle de qualidade, na padronização das preparações e no controle dos custos, corroborando com Akutsu et al.²⁴

Segundo Vasconcelos et al,²⁵ a elaboração das FTP permite melhor análise da formulação dos suplementos, pois cada FTP contém a composição nutricional, o que permite realizar modificações na receita de tal forma que se obtenha um suplemento que atenda às necessidades específicas de cada paciente. Além disso, a presença das FTP dinamiza a preparação diária, já que, em caso de dúvida, os técnicos responsáveis pela elaboração dos suplementos poderão obter as informações diretamente na mesma.

Apesar da possível perda de nutrientes durante o preparo de dietas artesanais²⁶, a utilização concomitante de alimentos *in natura* e dietas enterais industriais (módulos e/ou fórmulas enterais poliméricas em pó) no preparo dessas formulações proporciona uma adequação nutricional mais efetiva.²⁷

A utilização da técnica dietética no preparo de suplementos orais a fim de melhorar a aparência e o sabor com a utilização de frutas torna possível a variação de sabores e pode contribuir para uma melhor aceitação,⁹ pois de acordo com Nieuwenhuizen et al,²⁸ a monotonia de sabor dos suplementos nutricionais pode reduzir a aceitação à terapia nutricional por parte do paciente, representando desta forma, um fator de risco para a desnutrição hospitalar.

Apesar da existência de vários tipos de suplementos orais industrializados disponíveis no mercado, os quais têm como vantagens a praticidade, maior segurança microbiológica, maior segurança nutricional por possuir composição química definida²⁹ eles apresentam na maioria das vezes custo elevado, o que dificulta a sua utilização em hospitais conveniados ao SUS, sendo a sua utilização quase inexistente nestes hospitais.³⁰

Este fato justifica a criação de protocolos de intervenção nutricional, uma vez que o uso de suplementos artesanais pode ser uma alternativa em situações onde não há recursos suficientes para aquisição dos industrializados.³¹

Mullin et al.¹² avaliaram a utilização de suplementos nutricionais orais e sua associação com o número de reinternações hospitalares não planejadas em 30 dias de pacientes adultos desnutridos e demonstraram que, apesar da taxa de utilização dos suplementos orais por pacientes desnutridos ter sido baixa, pacientes que usaram os suplementos orais tiveram menos reinternações em comparação aos que não usaram. Da mesma forma, Stratton et al.³² em revisão sistemática mostra que o suplemento oral reduz significativamente as reinternações hospitalares, principalmente em grupos de pacientes mais idosos, com implicações econômicas para os cuidados de saúde.

O presente estudo tem limitações quanto ao uso de tabelas de composição para o cálculo de macro e micronutrientes, quanto ao preparo dos suplementos, o qual requer treinamento para execução das receitas e quanto ao espaço adequado. Ainda assim, o protocolo apresentado é uma estratégia que pode se adequar a realidade de hospitais onde o serviço de Nutrição não dispõe de SNOs industrializados e queira adotar nossa estratégia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais estudos são necessários para o aprimoramento deste protocolo de intervenção nutricional, com a realização de análise sensorial e verificação da aceitação por parte dos pacientes. Ainda assim, no presente estudo, foram desenvolvidos sete suplementos orais semiartesanais com a redução do custo final, podendo ser um instrumento relevante na prática nutricional, seja ela clínica, gerencial ou de produção.

REFERÊNCIAS

1. Campos ACL, et al. Diretrizes Brasileira de Terapia Nutricional. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. BRASPEN J. 2018; 33 (Supl 1) p. 2-55. Disponível em: <<http://www.braspen.org/braspen-journal>>. Acesso em 11 nov 2021.
2. Correia MI, Hegazi RA, Diaz-Pizarro Graf JI, et al. Enfrentando a desnutrição relacionada a doenças na saúde: uma perspectiva latino-americana. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(3):319-325. doi:10.1177/0148607115581373.
3. Correia MI, Campos AC. Prevalência de desnutrição hospitalar na América Latina: o estudo multicêntrico ELAN. *Nutrição*. 2003; 19 (10):823-825. doi: 10.12873/372schauren.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia ML. Hospital Malnutrition: the Brazilian National Surgery (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001; 17 (7-8), pag 573-570. doi: 10.1016/s0899-9007(01)00573-1.
5. Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED, Polanczyk CA. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. *Rev Nutr*. 2008 Set/Out;21(5):589-601. doi: 10.1590/S1415-52732008000500011
6. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin Nutr*. 2016;35(1):18–26. doi: 10.1016/j.clnu.2015.12.010
7. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - in nº 28, de 26 de Julho de 2018. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 11 dez. 2021.
8. Matsuba CST, et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em terapia nutricional oral, enteral e parenteral. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. BRASPEN J. vol. 36 n. 3 (Supl 3) p. 2-62, 2021. Disponível em: <<http://www.braspen.org/braspen-journal>>. Acesso em 21 de nov. 2021.
9. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. 2017;36:49–64. doi:10.1016/j.clnu.2016.09.004.
10. INCA. Instituto Nacional de Câncer. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, v. II, 2. ed. rev. Rio de Janeiro, 2016.
11. De Luis Román D, Izaola O, Primo D, López JJ, Torres B, Gómez Hoyos E. A real-world study to evaluate adherence and flavor of a high-protein hypercaloric oral nutritional supplement in patients with malnutrition in a hospital. *Nutr Hosp*. 2022 Mar 29;39(2):298-304. doi: 10.20960/nh.03903.
12. Mullin GE. et al. The association between oral nutritional supplements and 30-day hospital readmissions of malnourished patients at a US academic medical center. *Eat Righth. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. vol. 19. n. 7, p. 1168-1175, 2019. doi: 10.1016/j.jand.2019.01.014.
13. Snider JT. et al. Effect of hospital use of oral nutritional supplementation on length of stay, hospital cost, and 30-day readmissions among medicare patients with COPD. *CHEST*. vol. 147 n. 6. p. 1477-1404, 2015. doi: 10.1378/chest.14-1368.
14. Brasil. Ministério da Saúde. B.M.D., Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS. 2021. Disponível em: <<http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>>. Acesso em 21 dez. 2021.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 120, de 14 de abril de 2009 [Internet]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0120_14_04_2009. Acesso em: 21 dez. 2021.
16. Gonçalves EC, Morimoto IMI, Ribeiro CSG, Cunha TR, Corradi-Perini C. Bioética e direito humano à alimentação adequada na terapia nutricional enteral. *Rev. bioét.* vol. 26 n.2 p. 260-70, 2018. Doi: 10.1590/1983-80422018262247."
17. Menezes ROS, Santana EM, Nascimento MOL. Elaboração de fichas técnicas das preparações oferecidas em serviço de alimentação e nutrição de hospital público de Salvador, Ba. *Higiene Alimentar*, v. 32, n. 284/285, p. 46, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-965437>. Acesso em: 11 nov. 2021.
18. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 503, de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de maio 2021. Disponível em: <

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf>. Acesso em 11 nov. 2021.

readmissions. *Ageing Res Rev.* 2013 Sep;12(4):884-97. doi: 10.1016/j.arr.2013.07.002.

19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF, p. 210 (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 85-334-1154-5, 2008. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

20. Camargo EB, Botelho RA. Técnica Dietética: seleção e preparo de alimentos. São Paulo: editora Atheneu, 2005.

21. Universidade de Campinas. TACO: Tabela brasileira de composição de alimentos. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação - NEPA. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA-UNICAMP, p. 161, 2011.

22. Ledikwe JH, Blanck HM, Kettel Khan L, Serdula MK, Seymour JD, Tohill BC, Rolls BJ. Dietary energy density is associated with energy intake and weight status in US adults. *Am J Clin Nutr.* 2006 Jun; 83(6):1362-8. doi: 10.1093/ajcn/83.6.1362. PMID: 16762948.

23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Can eating fruits and vegetables help people to manages their weight? 2005 Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/nutrition>>.

24. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araujo WC. A ficha de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Revista de Nutrição.* 2005. v 18, 2, 277-279. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000200012>.

25. Vasconcellos, F. e col Menu - Como Montar um Cardápio Eficiente. São Paulo: Editora Rocca, 2002.

26. 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.* v. 27, n 6. 2012. doi: 10.3305/nh.2012.27.6.6118.

27. Kutz NA, Bonfim VSB, Assis AL, Barbosa MC, Silva NM, Salgueiro MMHAO. Padronização de dietas enterais artesanais para uso domiciliar na Atenção Primária. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social.* Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil. v. 1, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497955551004>.

28. Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM. Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. *Clin Nutr.* 2010;29(2):160-9. doi: 10.1016/j.clnu.2009.09.003.

29. Cibulski TP, Becker T, Baldissera C, Basso T, Kümpel DA. Adesão à terapia nutricional oral de pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço. *BRASPEN J.* 2018; 33 (3): 215-20.

30. JANSEN A.K. et al. Desenvolvimento de dietas enterais semiartesanaais para idosos em atenção domiciliar e análise da composição de macro e micronutrientes. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro,* 2017; 20(3): 388-398. <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160168>.

31. Garófolo A, Alves FR, Rezende MAC. Suplementos orais artesanais desenvolvidos para pacientes com câncer: análise descritiva. *Rev. Nutr., Campinas,* v. 23, n 4, p 523-533, jul./ago., 2010. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000400003>.

Stratton RJ, Hébuterne X, Elia M. A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital