CCATES

CENTRO COLABORADOR DO SUS
AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS
& EXCELÊNCIA EM SAÚDE

PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO

PTC 02/2015

Avaliação comparativa de dietas e suplementos para terapia nutricional

Comparative assessment of diets and supplements for nutritional therapy

Evaluacíon comparativa de las dietas y suplementos para la terapia nutricional

Belo Horizonte - MG
Abril - 2015

Faculdade de Farmácia - UFMG
Dep. de Farmácia Social
www.ccates.org.br

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS
UFMG

2015. CCATES.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica. Este estudo é parte integrante do Projeto "Centro Colaborador do SUS/MG para Estudos Farmacoeconômicos e Epidemiológicos" que tem o apoio da Secretaria de Estado de Minas Gerais e tem por objetivo subsidiar a tomada de decisão, mas não expressa decisão formal para fins de incorporação no Sistema Único de Saúde (SUS).

Informações:

CENTRO COLABORADOR DO SUS: AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS E EXCELÊNCIA EM SAÚDE - CCATES

Faculdade de Farmácia UFMG

Av. Presidente Antônio Carlos 6627 Campus Pampulha

CEP: 31270-901, Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3409-6394

Home Page: http://www.ccates.org.br

Elaboração:

Michael Ruberson Ribeiro da Silva
CCATES/UFMG

Ma. Sarah Nascimento Silva
Mestre em Medicamentos e Assistência Farmacêutica/UFMG

Ma. Lívia Lovato Pires de Lemos
CCATES/UFMG

Revisão Técnica:

Profa. Dra. Alessandra Maciel Almeida
Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG)
CCATES/UFMG

Colaboração:

Weilamar Geny Maduro de Castro
CRN-MG: 9-13.553

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSE

Nenhum dos autores recebe qualquer patrocínio da indústria ou participa de qualquer entidade de especialidade ou de pacientes que possa representar conflitos de interesse.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

RESUMO EXECUTIVO

Tecnologia: Dietas e fórmulas enterais para tratamento nutricional domiciliar.

Indicação: Pacientes subnutridos ou em risco de subnutrição, com ou sem carências nutricionais específicas.

Pergunta: Quais os tipos de dietas disponíveis para o tratamento nutricional enteral domiciliar e qual a estimativa do seu custo mensal?

Métodos: Foram realizadas buscas de publicações nacionais relacionadas às áreas de nutrição como informativos da Sociedade Brasileira de Nutrição, Associação Brasileira de Nutrologia, Associação Brasileira de Nutrição, Conselho de Nutrição e Projeto Diretrizes. Além disso, foram realizadas buscas em revistas da área, artigos científicos e protocolos sobre padronização de dietas e fórmulas enterais para tratamento nutricional domiciliar. Informações sobre preços e descrição das dietas foram verificadas por solicitação direta ao fabricante, por consulta às plataformas "Compras Net" federal, "Compras Net" do estado de Minas Gerais (MG), Banco de Preços em Saúde (BPS) e preço final ao consumidor em um site de divulgação de preços no varejo. Por fim estimou-se o valor mensal para o fornecimento de algumas dietas com base nos valores encontrados.

Resultados: Foram encontrados três Protocolos de terapia nutricional. Em um total de 44 dietas descritas, apenas 11 dietas estavam incluídas em mais de um Protocolo. Foi encontrada pouca informação na literatura sobre a prevalência de doenças associadas ao uso de dietas enterais o que dificultou estimar o número de pacientes em utilização de dietas no estado de Minas Gerais. Os preços dos produtos não foram disponibilizados pelos fabricantes e observou-se que lacunas na disponibilização de preços nos bancos de preços consultados. No banco de preços de Compras Governamentais foram encontrados 191 códigos, e preço vigente para apenas 30 produtos. No banco Compras Net/MG foram encontrados 37 códigos, preço para três produtos registrados em pregões e para 31 produtos por ata de registro de preço. No BPS foram encontrados 61 códigos cadastrados e cinco preços disponíveis. Os custos foram estimados para o fornecimento mensal de seis dietas que contemplavam crianças (0 a 10 anos), adolescentes e adultos. Verificou-se que os preços variam

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

conforme a faixa etária, peso do paciente e principalmente o tipo de apresentação do nutriente. Em geral, os preços de compra para o governo foram menores que para o consumidor final, e diferenças foram observadas entre dietas de crianças entre 1 a 10 anos de idade com uso exclusivo deste tipo de dieta.

Recomendações: Verifica-se que os Protocolos encontrados possuem abrangência local ou regional, refletindo realidades específicas dessas regiões. Para fins de seleção e padronização das formulações é necessário conhecer o perfil de solicitação, demanda atual e as principais carências nutricionais dos pacientes em Minas Gerais. Recomenda-se iniciar a seleção por dietas e formulações padronizadas em mais de um Protocolo nutricional, incorporando pelo menos uma fórmula elementar ou semi-elementar e vários critérios a fim de regular a indicação destas dietas. A compra deve ser realizada por preço/grama ou preço/mililitro, aberta a todas as marcas registradas, que atendam as especificações da formulação padronizada. A elaboração de protocolos de uso das dietas e fórmulas enterais para tratamento nutricional domiciliar é uma das formas de permitir melhor acesso e regulamentação dos gastos, considerando a diversidade de marcas disponíveis de mercado e alto custo estimado para o fornecimento dessas dietas.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

ABSTRACT

Technology: Diet and enteral formulations for home nutritional support.
Indication: Patients undernourished or at risk of malnutrition, with or without specific nutritional deficiencies.
Question: What kinds of diets are available for home enteral nutrition therapy and what is the estimate for its monthly cost?
Methods: We searched for national publications related to the areas of nutrition and publications of the Brazilian Society of Nutrition, Brazilian Association of Nutrology, Brazilian Association of Nutrition, Nutritionists Professional Council and the Guidelines Project (Projeto Diretrizes). In addition, we conducted searches in the journals of the field for scientific articles and protocols on standard enteral diets and formulas for home nutritional support. Pricing information and description of the diets were verified by direct application to the manufacturer, by consulting the platforms "Compras Net" of the federation; Minas Gerais state "Compras Net" and the "Banco de Preços em Saúde". Prices were also retrieved in a retail prices dissemination website. Finally we estimated monthly treatment costs of providing some diets based on the found values.
Results: We found three nutritional therapy protocols in Brazil. Of a total of 44 described diets, only 11 were included in more than one protocol. Little information was found in the literature on the prevalence of diseases associated with the use of enteral diets which made it difficult to estimate the number of patients in use of diets in the state of Minas Gerais. Product prices were not available from manufacturers and we observed gaps in the availability of prices on consulted prices banks. In the federal "Compras Net" databank we found 191 codes, and the current price for only 30 products. In the Minas Gerais "Compras Net" bank we found 37 codes, price for three products recorded trading sessions and for 31 products by price registry. In the "Banco de Preços em Saúde" we found 61 registered codes and only five prices. Costs were estimated for the monthly supply of six different diets for children (0-10 years), adolescents and adults. We found that prices vary according to age, patient weight and especially nutrient presentation. In general, the purchase prices for the government were lower than for the end consumer, and we observed public price differences concerning diets for children between 1-10 years of age with exclusive use of this type of diet.
Recommendations: The Nutritional Protocols analyzed have local or regional scope, reflecting specific realities of these regions. For the selection and standardization of formulations it is necessary to know the profile, current demand and the main nutritional needs of patients in Minas Gerais. It is recommended to start the standardization process with diets and formulations present in more than on Nutritional Protocol, incorporating at least one elementary and one semi-elementary formula and their several criteria in order to regulate the indication of these diets. The purchase must be made by price gram or price/milliliter, and open to all registered trademarks that meet the specifications of the standard formulation. The development of Home Nutritional Support Protocols is one way to allow better access and regulation of expenditures, considering the diversity of are available brands in the market and high estimated cost for the supply of these diets.

RESUMEN

Tecnología: Las dietas y fórmulas enterales para el tratamiento nutricional en el hogar.
Indicación: Los pacientes malnutridos o en riesgo de desnutrición, con o sin deficiencias nutricionales específicas.
Pregunta: ¿Qué tipos de dietas disponibles para la terapia de nutrición enteral domiciliaria y cuál es la estimación de su costo mensual?

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Métodos: Se realizaron búsquedas por publicaciones nacionales relacionadas con las áreas de nutrición como informativos de la Sociedad Brasileña de Nutrición, de la Asociación Brasileña de Nutrologia, de la Asociación Brasileña de Nutrición, del Consejo de Nutrición y en el Proyecto Directrices. Adicionalmente, se realizaron búsquedas en periódicos del área, trabajos y protocolos sobre dietas y fórmulas enterales estándar para tratamiento nutricional en el hogar. Las informaciónes de precios y la descripción de las dietas se verificó mediante la aplicación directa al fabricante, consultando las plataformas de "Compras Net" federal, "Compas Net" de Minas Getas, el "Banco de Preços em Saúde" y el precio al consumidor final en un sitio web de divulgación de los precios.

Resultados: Se encontraron tres Protocolos de terapia nutricional. En un total de 44 dietas de los Protocolos, sólo 11 fueron incluidos en más de un protocolo. Poca información se encontró en la literatura sobre la prevalencia de enfermedades asociadas con el uso de la alimentación enteral, lo que hizo difícil la estimación del número de pacientes en uso de las dietas en el estado de Minas Gerais. Los fabricantes no publican los precios de los productos y se observó brechas en la disponibilidad de los precios de los bancos de precios consultados. En el banco de precios federal "Compars Net" se encontró 191 códigos, y el precio actual de sólo 30 productos. En "Compras Net" de Minas Gerais se encontró 37 códigos, precio de tres productos registrados en las sesiones de compra y de 31 productos en registros de precios. En el "Banco de Preços em Saúde" se encontró 61 códigos y cinco precios registrados disponibles. Los costos se estiman para el suministro mensual de seis dietas que contemplan los niños (0-10 años), adolescentes y adultos. Se encontró que los precios varían según la edad, el peso del paciente y sobre todo la forma de presentación de los nutrientes. En general, los precios de compra para el gobierno eran más bajos que para el consumidor final, y no se observaron diferencias entre las dietas de los niños entre 1-10 años de edad con el uso exclusivo de este tipo de dieta.

Recomendaciones: Se constató que los Protocolos tienen alcance local o regional, lo que refleja las realidades específicas de estas regiones. En la selección y la normalización de las formulaciones es necesario conocer el perfil de solicitud, la demanda actual y las principales necesidades nutricionales de los pacientes en Minas Gerais. Se recomienda iniciar la selección por formulaciones estándar un más de un Protocolo Nutricional, incorporando al menos una formulación elemental y semi-elemental y varios criterios con el fin de ajustar la indicación de estas dietas. La compra debe se realizar por el precio gramo o precio/mililitro, abierto a todas las marcas registradas que cumplan con las especificaciones de la formulación estándar. El desarrollo de protocolos de tratamiento nutricional en el hogar es una forma de permitir un mejor acceso a las formulaciones y la regulación de los gastos, teniendo en cuenta la diversidad de mercado de las marcas disponibles y el costo estimado de alta para el suministro de estas dietas.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

SUMÁRIO

1. CONTEXTO 8
2. PERGUNTA/ PROBLEMA DE PESQUISA 9
3. INTRODUÇÃO 10
3.1 Contextualização 10
3.2 Definições 11
3.3 Classificação das dietas 12
3.4 Indicação da Terapia Nutricional Domiciliar 15
3.4.1 Terapia nutricional em condições específicas 16
3.4.1.1 Pacientes com doença renal crônica em diálise 16
3.4.1.2 Fibrose cística 18
3.4.1.3 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) 18
3.4.1.4 Pacientes oncológicos 19
3.4.1.5 Alergia ao leite de vaca 22
4. MÉTODOS 24
4.1 Identificação e descrição das dietas Enterais em Protocolos 24
4.2 Prevalência das doenças 24
4.3 Valor de aquisição das dietas e fórmulas infantis 25
4.4 Estimativa de custo mensal para o fornecimento das dietas 27
5. RESULTADOS 29
5.1 Descrição das dietas e indicações 29
5.2 Fórmulas Infantis e pediátricas 31
5.2.1 Dietas para adolescentes e adultos: 33
5.3 Prevalência das doenças 34
5.4 Valor de aquisição das dietas 36
5.5 Estimativa de custo mensal 46
5.5.1 Estimativa de consumo calórico 46
5.5.2 Estimativa de custo em grama e lata por mês 48
6. DISCUSSÃO 53
7. RECOMENDAÇÕES 56
8. REFERÊNCIAS 58
9. ADENDO 63

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

1. CONTEXTO

Em 2015, o Ministério Público de Minas Gerais solicitou à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) a elaboração de parecer técnico-científico enfocandoa avaliação para a padronização de suplementos e dietas enterais parao tratamento de pacientes com necessidades nutricionais em resposta às demandas judiciaisrecebidas para o fornecimento destes produtos no Estado. A SES/MG encaminhou a solicitação ao Centro Colaborador do SUS (CCATES/UFMG) paradesenvolver essa avaliação.

O Centro Colaborador do SUS é um núcleo de cooperação técnico-científica queintegra a Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias de Saúde (REBRATS), e tem, dentre outras atribuições, a função de elaborar pareceres independentes a fim desubsidiar a defesa técnica junto ao Poder Judiciário. Esse parecer possui caráter informativo, portanto as recomendações e conclusõesapresentadas não refletem, necessariamente, a opinião dos gestores do Sistema Únicode Saúde.

No processo de elaboração, buscou-se atender às Diretrizes Metodológicaspropostas pelo Ministério da Saúde para a elaboração de pareceres técnico-científicos (PTC). Objetiva-se com a elaboração deste PTC embasar a tomada de decisão de juízes, defensores públicos e promotores, bem como dos gestores em saúde, visando ao bemcomum, à efetividade e à eficiência do Sistema Único de Saúde.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

2. PERGUNTA/ PROBLEMA DE PESQUISA

O objetivo desse Parecer Técnico Científico (PTC) foi sumarizar informações técnicas sobre as dietas enterais e suplementos com enfoque na existência de protocolos de dispensação e custo destes produtos.

Para sua elaboração, estabeleceu-se a seguinte pergunta, cuja estrutura encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. Pergunta estruturada para elaboração do Parecer Técnico Científico.

Contextualização	**Abrangência**	Descrição das dietas enterais orais disponíveis no mercado
	Padronização	Existência de protocolos que regulem a dispensação das dietas (exceto aqueles destinados a uso Hospitalar)
	Custos	Estimativa de custo para aquisição das dietas enterais

Pergunta: Quais os tipos de dietas disponíveis para o tratamento nutricional enteral domiciliar e qual sua estimativa de custo mensal?

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3. INTRODUÇÃO

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano (BRASIL, 1988), devendo o poder público adotar as políticas e ações necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006).

3.1 Contextualização

Alguns avanços aconteceram nos últimos anos e foi construída uma nova abordagem para atuar no combate à fome, à pobreza e na promoção da alimentação adequada e saudável. A Emenda Constitucional n° 64, aprovada em 2010, introduziu no artigo 6° da Constituição Federal a alimentação como direito social (BRASIL, 2010a). O Brasil passou a fortalecer as ações de alimentação e nutrição no sistema de saúde, publicando a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006) e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNAN) (BRASIL, 2010b).

A alimentação é considerada um fator condicionante e determinante da saúde (BRASIL, 1990). O Decreto 7508/2011 instituiu a Rede de Atenção à Saúde, a incorporação de novas tecnologias no SUS e os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas possibilitando avanços para a organização e oferta das ações de Alimentação e Nutrição no âmbito do SUS (BRASIL, 2011). A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e a Política Nacional de Promoção da Saúde somam-se aos princípios e diretrizes da PNAN no estabelecimento da Saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional.

O Brasil passou por uma rápida transição nutricional, de um país que apresentava altas taxas de desnutrição para um país com metade da população adulta com excesso de peso. No entanto, ainda persiste alta prevalência de desnutrição crônica em grupos vulneráveis da população, como crianças indígenas (26%), quilombolas (16%), residentes na região Norte do país (15%) e aquelas pertencentes às famílias beneficiárias dos programas de transferência de renda (15%), afetando principalmente crianças e mulheres que vivem em bolsões de pobreza (BRASIL, 2012). A deficiência nutricional mais importante no Brasil é a proteico-calórica (UNICEF, 2006).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3.2 Definições

Em todas as regiões do Brasil observa-se um aumento na demanda para o atendimento de pacientes que necessitam de continuidade de terapia nutricional após a alta hospitalar (CURITIBA, 2011; PINHEIRO *et al.*, 2014).

Nesse contexto, verifica-se a importância da terapia nutricional domiciliar (TND), definida como uma modalidade de atendimento nutricional, relacionada à assistência domiciliar, que busca melhorar a qualidade de vida e prognóstico do quadro clínico associado ao convívio social e familiar (PINHEIRO *et al.*, 2014).

A nutrição enteral é definida como alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada. Especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, podendo ser industrializado ou não. Utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral, em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (BRASIL, 2000).

A nutrição enteral é indicada para pacientes subnutridos ou em risco de subnutrição que possuem capacidade absortiva preservada ou parcialmente comprometida (Quadro 2) cuja alimentação oral não é capaz de prover a quantidade adequada de nutrientes (CUNHA*, et al.* 2008).

A nutrição enteral mais indicada é a dieta industrializada devido a praticidade do preparo, e por serem nutricionalmente completas e seguras quanto ao controle microbiológico. No entanto, devido ao alto custo da maioria destas dietas, o acesso ainda é restrito. Apesar das dietas industrializadas estarem disponíveis no mercado há mais de 20 anos, estima-se que somente 50% dos hospitais as utilizem. Considerando os custos, Borelli *et al*. (2014) relatam que sua utilização tem sido alvo de discussões entre autores desta área.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 2. Indicação de terapia nutricional

Tipo de dieta	Características	Indicação
Geral	Polimérica, Normocalórica E Normoproteica	Desnutrição Pré e pós-operatório
Hipercalórica e Hiperproteica	Hipercalórica e Hiperproteica	Necessidade elevada de energia e restrição de volume -insuficiência cardíaca. Necessidade aumentada de proteínas Feridas
Diabetes	Sem sacarose Rico em fibras	Diabetes Tipo 1 e 2 de difícil controle glicêmico Intolerância à glicose por estresse metabólico
Imunodeprimido	Sem lactose Hiperproteica Hipercalórica	Pacientes imunodeprimidos AIDS Infecção Pós-operatório de cirurgias TGI
Intolerância a lactose	Sem lactose	Alergia à lactose
Fórmulas infantis	Fonte de carboidratos e proteínas	Crianças privadas do aleitamento materno Prematuridade Patologias que comprometam a sucção com prejuízo nutricional Doenças congênitas graves com comprometimento nutricional Outras condições
Dietas Específicas	Composição diversa	Condições patológicas assistidas em ambiente hospitalar (anorexia secundária, obstrução TGI superior, paciente inconsciente, distúrbios psiquiátricos dentre outros).

TGI: Trato Gastrointestinal
Fonte: Adaptado de BORELLI *et al.*(2014) e Protocolo SES/RS.

Atualmente um dos documentos de referência sobre as Normas Alimentares é o *Codex Alimentarius*. Trata-se de uma coletânea de normas alimentares adotadas internacionalmente e apresentadas de modo uniforme. O *Codex Alimentarius* tem o objetivo de promover a elaboração de definições e o estabelecimento de requisitos aplicáveis aos alimentos, auxiliando a sua harmonização e, consequentemente, facilitando o comércio internacional (OPAS, 2006).

3.3 Classificação das dietas

As dietas podem ser classificadas quanto à forma de preparo, segundo objetivos e indicações nutricionais e conforme a quantidade e tipo nutrientes disponíveis (Quadro 3).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 3. Classificação das dietas conforme forma de preparo, objetivos e nutrientes

Tipos de Dietas		
Tipo de Preparo	***Objetivo e indicação***	***Suprimento nutricional***
Artesanal	Padrão	Completa
Industrial	Especializada	Incompleta
Quantidade de nutrientes	***Tipo de Nutriente***	***Específicas***
Hipoprotéica	Elementar	Sem lactose
Normoprotéica	Semi-elementar	Com ou sem fibras
Hiperprotéica	Polimérica	Sem glúten

Quanto à forma de preparo são classificadas como artesanais ou industrializadas. As dietas artesanais são de baixo custo, porém estão sujeitas a maior risco de contaminação microbiológica e podem apresentar deficiências de micro e macronutrientes em sua composição. As dietas industrializadas são consideradas nutricionalmente completas e oferecem maior segurança quanto ao controle biológico e composição centesimal (ZAMBERLAN *et al.*, 2002; VASCONCELOS *et al*, 2013; PRETEL *et al*, 2009).

Quanto à indicação e objetivos podem ser classificadas como fórmulas padrão ou especializada. A formulação padrão supre as demandas nutricionais dos pacientes, mantendo ou melhorando o estado nutricional. A formulação especializada é capaz de otimizar o estado nutricional dos pacientes, atuando ativamente no tratamento clínico (ZAMBERLAN *et al.*, 2002).

Quanto ao suprimento nutricional as dietas podem ser classificadas como completas, quando fornecem quantidades de calorias e nutrientes adequados às necessidades do paciente, sem necessidade de acréscimos; ou incompletas, que não atendem às demandas energéticas e de nutrientes dos pacientes, quando ofertadas exclusivamente. Estas dietas são normalmente acrescentadas a outras formulações, a fim de melhorar a oferta calórica da dieta ou de determinados nutrientes (ZAMBERLAN *et al.*, 2002).

Quanto à quantidade de nutrientes, as dietas podem ser classificadas como normais, diminuídas ou aumentadas. As dietas com quantidades normais de nutrientes em sua

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

composição, referentes a necessidades diárias, são definidas como normocalórica (calorias), normoglicídica (carboidratos), normolipídica (gorduras) e normoprotéica (proteínas) (HUMAP, 2013).

As dietas com quantidades diminuídas de nutrientes em sua composição, referentes a necessidades diárias são definidas como hipocalêmica (quantidade reduzida de potássio), hipossódica (quantidade reduzida de sódio), hipocalórica, hipoglicídica, hipolipídica, hipoprotéica. As dietas com quantidades aumentadas de nutrientes em sua composição, referentes a necessidades diárias são definidas como hipercalórica, hiperglicídica, hiperlipídica e hiperprotéica (HUMAP, 2013).

Quanto ao tipo de nutrientes, podem ser elementares (monoméricas), semi-elementares (oligoméricas ou peptídicas) ou poliméricas. As dietas elementares ou monoméricas são aquelas em que os macronutrientes se apresentam na sua forma mais simples, totalmente hidrolisadas. As proteínas se apresentam principalmente na forma de aminoácidos livres, os carboidratos na forma simples e os lipídios em forma de ácidos graxos essenciais, além das vitaminas e minerais (HGV, 2012).

As semi-elementares, oligoméricas ou peptídicas são aquelas em que principalmente as proteínas estão na forma parcialmente hidrolisada, pré-digerida (oligopeptídeo). Os carboidratos podem ser complexos ou não, e os lipídios estão em sua maior concentração na forma de triglicerídeos de cadeia média (TCM) e ácidos graxos essenciais (AGE). Também são chamadas de quimicamente constituídas (HGV, 2012).

As poliméricas são as que os macronutrientes se encontram na sua forma intacta, necessitando de sofrer digestão prévia à sua absorção. As proteínas estão na forma de caseinatos, sojas, lectoalbuminas, os lipídios na forma de óleo de milho, canola, girassol e os carboidratos na forma de maltodextrina, sacarose, podendo ou não ter a presença de fibras (HGV, 2012).

Há ainda as dietas modulares que apresentam, basicamente, um macro ou micronutriente, cuja função é única e específica. São consideradas nutricionalmente

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

incompletas e são normalmente utilizados como suplementos. Entretanto, a junção de um, dois ou mais módulos nutricionais pode resultar em uma formulação nutricionalmente completa (ZAMBERLAN *et al.*, 2002).

Os suplementos dietéticos são definidos como produtos utilizados com o propósito de suplementar a dieta normal. Apresenta fontes concentradas de nutrientes (vitaminas e minerais) ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico, sozinhos ou combinados, vendidos em doses formuladas e feitos para serem usados em pequenas quantidades (SBC, 2009).

Quanto à presença de algum elemento específico, podem ser definidas como isentas de lactose, com ou sem adição de fibras alimentares, sem sacarose e com maltodextrina, sem glúten, dentre outros (ZAMBERLAN *et al.*, 2002).

3.4 Indicação da Terapia Nutricional Domiciliar

A indicação de terapia nutricional é individualizada e de acordo com as necessidades de cada paciente. Para pacientes pediátricos, sem comprometimento absortivo, as dietas poliméricas são as mais utilizadas, por apresentam os nutrientes em suas formas integrais. Para pacientes pediátricos, com comprometimento absortivo, as dietas semi-elementares e elementares são as mais utilizadas, pois apresentam os nutrientes em formas menos complexas (ESPÍRITO SANTO, 2010).

A TND está indicada para pacientes que apresentam redução na ingestão oral (abaixo das necessidades para manter seu estado nutricional e de hidratação). A TND também está indicada para aqueles pacientes em que a nutrição oral e enteral está temporariamente ou definitivamente impossibilitada, ou em casos de distúrbios de absorção. Dentre as principais indicações de TND destacam-se: doença inflamatória intestinal, neuropatias, queimaduras, desnutrição, disfagia, paciente gravemente enfermo com múltiplas enfermidades, quimioterapia e radioterapia. Ressalta-se que este tipo de terapia pode implicar em redução e do período de internação hospitalar e de despesas relacionadas à permanência hospitalar (SBNPE, 2011c).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3.4.1 Terapia nutricional em condições específicas

Existem outros tipos de carências nutricionais específicas, que são as necessidades alimentares, restritivas ou suplementares, de indivíduos portadores de alteração metabólicas ou fisiológicas que causem mudanças, temporárias ou permanentes, relacionadas à utilização biológica de nutrientes ou a via de consumo alimentar (enteral ou parenteral). Alguns exemplos das condições específicas são: erros inatos do metabolismo, doença celíaca, fibrose cística, AIDS, intolerâncias alimentares, alergias alimentares, transtornos alimentares, prematuridade e nefropatias (BRASIL, 2012, ESPÍRITO SANTO, 2010; CURITIBA 2011; PINHEIRO *et al.*, 2014). Nesses casos, a nutrição enteral pode ser utilizada.

3.4.1.1 Pacientes com doença renal crônica em diálise

Diálise peritoneal

Segundo a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE) e a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) (2011d), as terapias nutricionais especializadas estão indicadas quando o paciente apresentar desnutrição e/ou incapacidade de atingir as necessidades pela ingestão alimentar por dias a semanas (Quadro 4).

Ainda segundo a SBNPE e a ABRAN (2011d), a TN enteral pode ser indicada para pacientes cronicamente anoréxicos e incapazes de ingerir quantidades adequadas de alimentos e de suplementos pela via oral. As fórmulas preferidas para a suplementação oral e para a via sonda são aquelas hiperprotéicas e com baixo teor de carboidratos.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 4. Recomendações nutricionais para pacientes adultos em diálise peritoneal

Recomendações	Valores	Observações
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	30-35 (dieta + dialisado)	A recomendação calórica desses pacientes deve considerar a absorção constante de glicose do dialisado.
Recomendações proteicas (gramas/Kg/dia)	1,2 – 1,3	Pelo menos 50% do aporte proteico devem ser de alto valor biológico
Fósforo (mg)	Restrição	Devido às necessidades elevadas de proteínas, é difícil a restriçãode menos de 1000-1200 mg por dia
Cálcio (mg)	1.000	O líquido de diálise contém cálcio. Em caso de necessidade de restrição do mineral, uma opção é o uso de soluções de diálise com concentrações mais baixas de cálcio.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia, 2011d.

Hemodiálise

Segundo a SBNPE e a ABRAN (2011e), já é bem reconhecido que a presença da desnutrição é determinante independente de morbidade e mortalidade de pacientes em hemodiálise. Para esses pacientes, a TN com suplementos orais deve ser iniciada em caso de desnutrição e ingestão de energia e nutrientes abaixo das necessidades, após tentativas de aumentar o consumo alimentar somente com a dieta (Quadro 5). A TN enteral com dietas hiperprotéicas, normocalóricas e restritas em líquido, sódio, potássio e fósforo deve ser reservada para pacientes hipercatabólicos ou inconscientes, com dificuldade de alcance das necessidades de nutrientes pela via oral.

Quadro 5. Recomendações nutricionais para pacientes adultos em hemodiálise

Recomendações	Valores	Observações
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	35	As recomendações de energia para pacientesem hemodiálise são semelhantes à de indivíduos saudáveis
Recomendações proteicas (gramas/Kg/dia)	1,2	Em razão da perda de aminoácidos queocorre durante o procedimento dialítico, a necessidadede proteína desses pacientes é superiora de indivíduos saudáveis.
Fósforo (mg)	Máximo 800	-
Cálcio (mg)	1.000	-
Potássio	A recomendação de sódio e de potássio éindividualizada, dependendo do volume e dasperdas urinárias.	
Sódio		

Fonte: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia, 2011e; BLUMENKRANTZ, 2010.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3.4.1.2 Fibrose cística

Segundo a SBNPE e a ABRAN (2011f), os principais objetivos da TN para pacientes com fibrose cística são antecipar e tratar os déficits nutricionais, prevenir a progressão da doença e manter nutrição e crescimento adequados. Para lactentes com fibrose cística clinicamente estáveis, recomendam o aleitamento materno. Na impossibilidade, podem-se utilizar fórmulas lácteas adequadas na oferta de macro e micronutrientes para o crescimento normal. Para adultos é recomendada dieta hiperlipídica e hipercalórica. O uso de sondas deve ser iniciado quando a nutrição enteral oral não for suficiente para recuperação ou manutenção do estado nutricional.

3.4.1.3 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)

Segundo a SBNPE e a ABRAN (2011g), a indicação da TN para AIDS é similar a outras situações clínicas, principalmente na presença de desnutrição, e está indicada quando o paciente apresenta significante perda de peso (>5% em três meses) ou depleção da massa celular corporal (>5% em três meses). AA

TN deve ser também considerada em pacientes com índice de massa corporal < 18 Kg/m^2. A via enteral deve ser considerada sempre que a alimentação oral estiver insuficiente para alcanças as recomendações nutricionais (Quadro 6).

Quadro 6. Recomendações nutricionais para pacientes adultos com HIV/AIDS

Recomendações	Estado/Fase da doença	Valores
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	Assintomático	30–35
	AIDS (CD4<200)	40
Recomendações proteicas (gramas/Kg/dia)	Fase estável	1,2
	Fase aguda	1,5
Vitamina A	Não devem ser inferiores a 100% das DRI	
Vitamina B		
Vitamina C		
Vitamina E		
Zinco		

DRI: DietaryReferenceIntakes
Fonte: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia, 2011g.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3.4.1.4 Pacientes oncológicos

Tratamento clínico (radioterapia ou quimioterapia)

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2009), quando indicada, a TN deve ser iniciada tão logo se tenha o diagnóstico de risco nutricional ou qualquer grau de desnutrição, tanto para pacientes internados ou ambulatoriais, desde que estejam em condições hemodinâmicas estáveis, por um período mínimo de sete dias. As recomendações nutricionais para adultos e crianças em quimioterapia e/ou radioterapia estão apresentados no Quadros 7 e 8, respectivamente.

Quadro 7. Recomendações nutricionais para adultos em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico

Recomendação	Indicação/Estado nutricional	Valores
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	Reabilitação	20
	Obeso	21–25
	Manutenção de peso	25–30
	Ganho de peso	30–35
	Repleção	35–45
Recomendações proteicas (gramas/Kg/dia)	Tratamentooncológico semcomplicações	1,0 – 1,2
	Tratamento oncológico com estresse moderado	1,1 – 1,5
	Tratamentooncológico comestresse grave erepleção proteica	1,5 –2,0

Fonte: INCA, 2009.

Transplante de células-tronco hematopoiéticas

Segundo o INCA (2009), a TN, quando indicada, deve ser iniciada imediatamente após diagnóstico de risco nutricional ou desnutrição, tanto para pacientes ambulatoriais quanto internados, pois a TN precoce melhora a resposta aos tratamentos antitumorais e a qualidade de vida. As recomendações nutricionais para pacientes adultos são apresentadas no Quadro 9. Para crianças, as necessidades calóricas são as mesmas dos pacientes submetidos à quimioterapia e/ou radioterapia, tanto antes quanto após o transplante, bem como a recomendação protéica antes do transplante (Quadro 10). As necessidades protéicas após o procedimento são diferentes (Quadro 9).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 8. Recomendações nutricionais para crianças em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico

Recomendação	Idade/Peso corporal	Valores	Observações
Necessidade calórica (Kcal/dia) (Dietary Reference Intake, 2006)	0–3 meses	(89 x peso (kg) -100) + 175	Crianças com baixo peso utilizar P/E percentil 50 e escore Z= 0 Crianças eutróficas utilizar peso atual. Crianças com sobrepeso ou obesas utilizar P/E percentil 90 e escore Z= +2. Este ajuste em relação ao peso atual não deve ultrapassar 20%
	4–6 meses	(89 x peso (kg) -100) + 56	
	7–12 meses	(89 x peso (kg) -100)	
	13–35 meses	(89 x peso (kg) -100) + 20	
	3–8 anos	Meninos: 88,5 - 61,9 x idade + FA x (26,7 x peso + 903 x altura) + 20	
		Meninas: 135,3 - 30,8 x idade + FA x (10 x peso + 934 x altura) + 20	
	9–18 anos	Meninos: 88,5 - 61,9 x idade + FA x (26,7 x peso + 903 x altura) + 25	
		Meninas: 135,3 - 30,8 x idade + FA x (10 x peso + 934 x altura) + 25	
Necessidade calórica (Holliday e Segar, 1957)	0 – 10 kg	100 Kcal/Kg	-
	10 –20 kg	1.000 Kcal + 50 Kcal/Kg para cada Kg acima de 10 kg	
	>20 Kg	1.500 Kcal + 20 Kcal/Kg para cada Kg acima de 20 Kg	
Recomendações protéicas (gramas/Kg/dia)	Neonatos a 2 anos	2,5 – 3,0	Em casos de perda de peso e desnutrição sugere-se um incremento de 15% a 50%das recomendações de proteína Crianças com baixo peso utilizar P/E. percentil 50 e escore Z= 0. Crianças eutróficas, utilizar peso atual. Crianças com sobrepeso ou obesas utilizar P/E percentil 90 e escore Z= +2. Este ajuste em relação ao peso atual não deve ultrapassar 20%.
	2 – 11 anos	2,0	
	> 12 anos	1,5 –2,0	

FA: Fator de Atividade
1 = atividades do dia a dia
♀ = 1,16; ♂ = 1,13 (atividades do dia adia >30 a ≤60 minutos de atividade moderada)
♀ = 1,31; ♂ = 1,26 (atividades do dia adia >60 minutos de atividade moderada)
Fonte: INCA, 2009

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 9. Recomendações nutricionais para pacientes adultos que irão se submeter ou que se submeteram ao transplante de células-tronco hematopoiéticas

Recomendações	Indicação/Estado nutricional	Pré-transplante	Pós-transplante
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	Manutenção de peso	25–30	25–30
	Ganho de peso	30–35	30–35
	Repleção	35–45	35–45
Recomendações protéicas (gramas/Kg/dia)	Manutenção	1,0 – 1,2	-
	Repleção	1,2 – 1,5	1,5 – 2,0

Fonte: INCA, 2009

Quadro 10. Recomendações nutricionais para pacientes que se submeteram ao transplante de células-tronco hematopoiéticas

Recomendações	Pós-transplante	Valores
Recomendações protéicas (gramas/Kg/dia)	0–6 anos	2,5 – 3,0
	7–10 anos	2,4
	11–14 anos	2,0
	15–18 anos	1,8

Fonte: INCA, 2009

Tratamento paliativo de pacientes oncológicos

Segundo o INCA (2009), pacientes em cuidado ao fim da vida não se beneficiam desta intervenção; entretanto, é verificado que pacientes em fase avançada da doença e com doença terminal podem se beneficiar desta terapia. Para adultos, quando indicada, a TN deve ser iniciada em pacientes com risco nutricional ou presença de desnutrição, devendo apresentar *Performance Status* (PS) ≤3 e *Karnofsky Performance Status* ≥30%. As recomendações nutricionais para esses pacientes estão descritas no Quadro 11.

Na oncologia pediátrica a TN está indicada em pacientes inapetentes ou anoréxicos, com intuito de complementar suas necessidades nutricionais, promovendo melhora das condições clínicas, nutricionais e da qualidade de vida. As necessidades nutricionais dos pacientes com doença avançada e com doença terminal são as mesmas dos pacientes em quimioterapia e/ou radioterapia (Quadro 11). Para pacientes em cuidado no fim da vida as necessidades nutricionais devem ser estabelecidas de acordo com a aceitação e tolerância do paciente (INCA, 2009).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 11. Recomendações nutricionais para crianças em cuidado paliativo

Recomendações	Doença Avançada	Doença Terminal	Cuidados ao Fim da Vida
Necessidade calórica (Kcal/Kg/dia)	20 – 35 Se necessário, ajustar o peso do paciente (edema, obesidade, massa tumoral)	20 – 35 Utilizar o peso teórico ou usual ou peso mais recente	As necessidades calóricas para o paciente oncológico no fim da vida serão estabelecidas de acordo com a aceitação e tolerância do paciente
Recomendações proteicas (gramas/Kg/dia)	1,0 – 1,8 Ajustar a recomendação proteica do paciente de acordo com o peso (edema e massa tumoral) e comorbidades (doença renal e hepática)	Sempre respeitar a tolerância e a aceitação do paciente Oferecer as necessidades basais de 1,0 podendo oferecer de 1,0 – 1,8 Utilizar o peso teórico ou usual ou peso mais recente Ajustar a recomendação proteica do paciente de acordo com comorbidades (doença renal e hepática)	As necessidades proteicas para o paciente oncológico no fim da vida serão estabelecidas de acordo com a aceitação e tolerância do paciente

Fonte: INCA, 2009

Para os pacientes oncológicos, independentemente do tratamento, se clínico, transplante ou paliativo, a TN enteral é preferível à parenteral quando o trato gastrintestinal estiver total ou parcialmente funcionante, e a escolha da via deve ser orientada segundo os seguintes fatores:

- Via oral: os complementos enterais devem ser a primeira opção quando a ingestão alimentar for <75% das recomendações em até cinco dias, sem expectativa de melhora da ingestão.
- Via sonda: impossibilidade de utilização da via oral, ingestão alimentar insuficiente (ingestão oral <60% das recomendações) em até cinco dias consecutivos, sem expectativa de melhora da ingestão.

3.4.1.5 Alergia ao leite de vaca

Segundo a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, a Sociedade Brasileira de Clínica Médica e a Associação Brasileira de Nutrologia (2011h), o tratamento de pacientes com alergia alimentar é baseado na exclusão do alimento conhecido ou

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

suspeito de estar causando o sintoma. Considerando-se que a dieta de eliminação pode causar desnutrição, deficiência de cálcio, ferro ou outros micro e macronutrientes, todo esforço deve ser feito para garantir que as necessidades dietéticas do paciente sejam atingidas e que o paciente e os cuidadores estejam completamente orientados no manejo dietético.

- Para crianças com alergia ao leite de vaca mediada por imunoglobulina E (IgE), com alto risco de reações anafiláticas (história prévia de anafilaxia) é sugerida **fórmula de aminoácidos (elementar)**;
- Para crianças com alergia ao leite de vaca IgE mediada, com baixo risco de reações anafiláticas (nenhuma história prévia de anafilaxia) é sugerida **fórmula com proteína extensamente hidrolisada (semi-elementar)**;
- Para crianças com alergia ao leite de vaca IgE mediada é sugerida **fórmula com proteína extensamente hidrolisada (semi-elementar)**, ao invés de fórmula de soja (o leite de soja não deve ser usado nos primeiros seis meses de vida devido a risco nutricional);
- Para crianças com alergia a proteína do leite IgE mediada é **sugerida fórmula com proteína extensamente hidrolisada**, ao invés de fórmula extensamente hidrolisada de arroz.

Assim, frente a diversidade de dietas enterais e fórmulas infantis no mercado, existe a necessidade de se conhecer os tipos de dietas e verificar as indicações para cada caso de terapia nutricional. Uma análise de custo destes produtos também deve ser realizada a fim de padronizar produtos que atendam as condições de saúde da população e que possam contribuir para a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

4. MÉTODOS

4.1 Identificação e descrição das dietas enterais em Protocolos

Para verificação dos tipos/classes de dietas disponíveis no mercado e sua descrição foram realizadas buscas por publicações nacionais relacionadas às áreas de nutrição como informativos da Sociedade Brasileira de Nutrição, Associação Brasileira de Nutrologia, Associação Brasileira de Nutrição, Conselho de Nutrição, Projeto Diretrizes, além de buscas diretas em revistas da área, artigos científicos e por protocolos de cuidado e de padronização de formulações nutricionais.

Com o objetivo de comparar as diferentes dietas enterais disponíveis no mercado, partiu-se das dietas padronizadas em protocolos de Curitiba (PR), do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Espírito Santo (CURITIBA, 2011; RIO GRANDE DO SUL, 2014; ESPÍRITO SANTO, 2010). Como referência, foi utilizado o Protocolo do Programa de Atenção Nutricional às pessoas com necessidades especiais de alimentação, da cidade de Curitiba (PR) por apresentar um maior número de dietas disponíveis. Os demais protocolos foram comparados ao protocolo de Curitiba/PR a fim de verificaras dietas em comum entre os documentos.

4.2 Prevalência das doenças

A prevalência e indicações de terapia nutricional, das principais doenças associadas a carências nutricionais específicas, encontradas em protocolos e artigos científicos, foram buscadas no PubMed (via Medline) e LILACS, segundo estratégias descritas no Quadro 12.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 12. Estratégias de busca para identificação de artigos sobre desnutrição por doenças específicas nas bases LILACS e PubMed

LILACS
(tw:((tw:(doença celíaca)) OR (tw:(AIDS)) OR (tw:(doença de crohn)) OR (tw:(intolerância a lactose)) OR (tw:(fibrose cística)))) AND (tw:(prevalência)) AND (tw:(desnutrição))
PUBMED
((((((((((((((((((((((((((Cross-Sectional Studies) OR Cross Sectional Studies) OR Cross-Sectional Study) OR Studies, Cross-Sectional) OR Study, Cross-Sectional) OR Cross Sectional Analysis) OR Analyses, Cross Sectional) OR Cross Sectional Analyses) OR Disease Frequency Surveys) OR Surveys, Disease Frequency) OR Disease Frequency Survey) OR Survey, Disease Frequency) OR Analysis, Cross-Sectional) OR Analyses, Cross-Sectional) OR Analysis, Cross Sectional) OR Cross-Sectional Analyses) OR Cross-Sectional Analysis) OR Cross-Sectional Survey) OR Cross Sectional Survey) OR Cross-Sectional Surveys) OR Survey, Cross-Sectional) OR Surveys, Cross-Sectional) OR Prevalence Studies) OR Prevalence Study) OR Studies, Prevalence) OR Study, Prevalence)) AND ((((Malnutrition) OR Nutritional Deficiency) OR Undernutrition) OR Nutritional Deficiencies)) AND (((((((((((((((((((((Crohn Disease) OR Crohn's Enteritis) OR Regional Enteritis) OR Crohn's Disease) OR Crohns Disease) OR Inflammatory Bowel Disease 1) OR Enteritis, Granulomatous) OR Granulomatous Enteritis) OR Enteritis, Regional) OR Ileocolitis) OR Colitis, Granulomatous) OR Granulomatous Colitis) OR Ileitis, Terminal) OR Terminal Ileitis) OR Ileitis, Regional) OR Regional Ileitides) OR Regional Ileitis)) OR ((((((((((Cystic Fibrosis) OR Fibrosis, Cystic) OR Mucoviscidosis) OR Pulmonary Cystic Fibrosis) OR Cystic Fibrosis, Pulmonary) OR Pancreatic Cystic Fibrosis) OR Cystic Fibrosis, Pancreatic) OR Fibrocystic Disease of Pancreas) OR Pancreas Fibrocystic Disease) OR Pancreas Fibrocystic Diseases) OR Cystic Fibrosis of Pancreas)) OR ((((((((((((((Celiac Disease) OR Disease, Celiac) OR Gluten Enteropathy) OR Enteropathies, Gluten) OR Enteropathy, Gluten) OR Gluten Enteropathies) OR Gluten-Sensitive Enteropathy) OR Enteropathies, Gluten-Sensitive) OR Enteropathy, Gluten-Sensitive) OR Gluten Sensitive Enteropathy) OR Gluten-Sensitive Enteropathies) OR Sprue, Celiac) OR Sprue, Nontropical) OR NontropicalSprue) OR Celiac Sprue) OR Sprue)) OR ((((((((((((((((Acquired Immunodeficiency Syndrome) OR Immunologic Deficiency Syndrome, Acquired) OR Acquired Immune Deficiency Syndrome) OR Acquired Immuno-Deficiency Syndrome) OR Acquired Immuno Deficiency Syndrome) OR Acquired Immuno-Deficiency Syndromes) OR Immuno-Deficiency Syndrome, Acquired) OR Immuno-Deficiency Syndromes, Acquired) OR Syndrome, Acquired Immuno-Deficiency) OR Syndromes, Acquired Immuno-Deficiency) OR Immunodeficiency Syndrome, Acquired) OR Acquired Immunodeficiency Syndromes) OR Immunodeficiency Syndromes, Acquired) OR Syndrome, Acquired Immunodeficiency) OR Syndromes, Acquired Immunodeficiency) OR AIDS)) OR ((((((((Lactose Intolerance) OR Intolerance, Lactose) OR Alactasia) OR Hypolactasia) OR Milk Sugar Intolerance) OR Lactose Malabsorption) OR Malabsorption, Lactose) OR Dairy Product Intolerance))

4.3 Valor de aquisição das dietas e fórmulas infantis

Informações sobre preços e descrição das dietas foram verificadas de diversas maneiras. Inicialmente foi realizada a solicitação direta ao fabricante por meio do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) conforme canal disponibilizado pelo fabricante (contato telefônico, acesso ao site da empresa ou e-mail institucional). Para delimitação das fórmulas e dietas a serem incluídas nas buscas, utilizou-se a relação de produtos do “Protocolo do Programa de Atenção Nutricional às pessoas com necessidades especiais de alimentação”, de Curitiba/PR.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Buscas por informações sobre o valor de aquisição das dietas foram realizadas no período de 17 a 19 de março de 2015. Para compras públicas foram pesquisados os bancos de dados públicos com informações disponíveis para os cidadãos. A busca foi realizada inicialmente usando os códigos relacionados às seguintes palavras-chaves "dietas enterais orais" e "dietas infantis" ou "fórmulas infantis" em sumários e lista gerais. Com a relação de códigos buscou-se pelos valores cadastrados em pregões, atas de registro de preço e bancos de preço vigentes nos últimos 12 meses.

O governo federal disponibiliza informações na plataforma de "Compras Net" federal (<http://www.comprasnet.gov.br>), onde foi realizada a pesquisa da descrição de produtos e atas de registro de preço vigentes, abertas nos últimos 12 meses, para a aquisição destes produtos em instituições do governo federal.

O preço também foi verificado no Banco de Preços em Saúde (BPS), que é um sistema de informação do Ministério da Saúde com dados de compras de medicamentos e outros produtos para a saúde (<http://aplicacao.saude.gov.br/bps/login.jsf>). As informações sobre os preços praticados contidas no BPS são disponibilizadas por instituições das esferas federal, estadual e municipal, é voluntária e realizada em tempo real.

A plataforma regional "Compras Net" de Minas Gerais disponibiliza os preços de produtos adquiridos pela esfera estadual (<http://www.comprasnet.mg.gov.br>). A busca foi realizada em pregões e/ou atas de registro de preços vigentes, ou que foram realizadas dentro dos últimos 12 meses (março/14 a março/15).

Foi ainda realizada pesquisa sobre o valor do preço final ao consumidor registrado em site de divulgação de preços no varejo, o Consulta Remédio (<http://www.consultaremedio.com.br>). Esse site, de âmbito nacional, disponibiliza preços máximos e mínimos por produtos em sua descrição pelo nome de marca. A informação foi verificada levando em consideração que os valores obtidos em sites destinados ao consumidor final podem influenciar na tomada de preço, e por sua vez na decisão quanto à busca do produto por via judicial.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

4.4 Estimativa de custo mensal para o fornecimento das dietas

A estimativa de custo para o fornecimento mensal das dietas foi realizada com valores obtidos por grama de produto. O cálculo foi baseado em três fontes de informação: indicação da dieta, tipo de paciente com suas respectivas necessidades calóricas diárias e valor de aquisição do produto para compras públicas e/ou consumidor final. Foi apresentado também o custo considerando a quantidade de unidades (latas)de dieta a serem consumidas por mês, obtidas pela quantidade de gramas necessárias.

A descrição das dietas é importante para determinar a composição das fórmulas e indicação padrão de cada uma dentro da terapia nutricional. O tipo de paciente selecionado para estimar o valor de consumo mensal foram os dependentes exclusivamente da dieta enteral. A padronização dessa condição foi necessária, uma vez que o cálculo da demanda energética dos pacientes que utilizam de outras formas de alimentação concomitantes, ou dietas complementares, ser complexo e individualizado para cada condição patológica. O Quadro 13 estabelece o perfil do pacientes e condições utilizadas na estimativa de consumo médio das dietas enterais.

Quadro 13. Relação de pacientes, indicação e necessidade calórica utilizada para estimar custo mensal para fornecimento de dietas enterais.

Paciente	Indicação	Necessidade calórica
Lactentes 0 – 6 meses	Impossibilidade de amamentação e/ou que recebem alimentação via sonda	Indicação por idade em meses conforme padronização OMS
Lactentes 6 – 12 meses	Alimentação via sonda	
Crianças 1 – 10 anos	Alimentação via sonda	Indicação por idade em anos conforme padronização OMS
Adultos	Alimentação via sonda	(2.000 quilocalorias diárias)

A estimativa de custo mensal das dietas levou em consideração o cálculo da necessidade calórica mensal para o paciente, de acordo com o peso médio por idade. A necessidade calórica diária foi obtida em documentos da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura e do Projeto Diretrizes da Sociedade Brasileira de Alimentação Enteral e Parenteral (FAO, 2001; Pet al, 2011a). Para a estimativa de peso médio das crianças foram utilizadas as tabelas de peso médio da Organização Mundial de Saúde (OMS) para crianças de 0 a 10 anos (WHO, 2007a; 2007b). Para adolescentes considerou-se o peso médio de 40 e 50 quilogramas (IBGE, 2009).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Posteriormente, a necessidade calórica foi estimada em gramas de dieta necessária por mês. Em geral um grama de produto corresponde a aproximadamente cinco quilocalorias, considerando a existência de variações entre os produtos. Assim, para cada dieta, utilizou-se uma marca como padrão, para obter-se a quantidade calórica correspondente a um grama de produto. Para adultos, considerou-se a necessidade calórica de 2000 quilocalorias, segundo valor diário recomendado em rótulos alimentares (ANVISA, 2005).

Os custos das dietas foram obtidos relacionando o valor médio por grama de produto e valor médio de quilocalorias fornecidas pela ingestão de cada grama destas dietas. Os valores utilizados foram os obtidos nos bancos de preços e os valores das quilocalorias divulgados pelos fabricantes nos rótulos dos produtos. Assim foi possível estimar os valores realizando o cálculo das necessidades calóricas do indivíduo e o custo mensal da dieta para compras públicas e compras pelo varejo (Figura 1).

Foi utilizado o preço médio das dietas obtidas nos bancos de dados governamentais, a fim de evitar a subestimação ou a superestimação dos custos, uma vez que há variação de preços, de acordo com a quantidade de produto adquirido. Para o valor de mercado, também foi considerado o valor médio.

(1) Necessidade calórica diária por quilograma x peso médio = quilocalorias por dia.
(2) Quilocaloria por dia x 30 dias = consumo calórico mensal.
(3) Quilocaloria fornecida por um grama de produto ≈ 5,00 quilocalorias*.
(4) (2) /(3) = quantidade em gramas por mês.
(5) Preço médio (governo ou varejo) x (4) = custo mensal (segundo a quantidade de gramas consumidas em um mês).
(6) (4) /400 gramas = quantidade de latas de produto por mês (considerado o número inteiro de latas necessárias).
(7) Preço médio (governo) x (6) = custo mensal (considerando o total de latas a serem fornecidas).

* Esse valor variou de acordo com a marca do produto, de 4,64 a 5,19.

Figura 1. Memória de cálculo para a estimativa de custo mensal das dietas.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

5. RESULTADOS

5.1 Descrição das dietas e indicações

Ao se considerar os três Protocolos analisados,foram encontrados um total de 44 formulações (Tabela 1A do ADENDO). Entretanto, apenas 11 estavam disponíveis em mais de um Protocolo (Tabela 1 e Tabela 2A do ADENDO).Em Curitiba, estão disponíveis 33 formulações sendo divididas em 11 padronizadas, 12 substitutas e 10 para indicações especiais. No Rio Grande do Sul são 14 formulações, sendo cinco infantis, quatro para adultos e adolescentes e cinco suplementos ou complementos alimentares. No Espírito Santo são 13 formulações, sendo três infantis (0 a 12 meses), três pediátricas (0 a 10 anos), duas para adultos e cinco suplementos ou complementos alimentares para pacientes com fibrose cística.

As principais dietas descritas em pelo menos dois protocolos são apresentadas com suas respectivas indicações na seqüência.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 1. Relação das 11 dietas constantes em mais de um Protocolo Clínico de dispensação de dietas e fórmulas enterais.

Dietas Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas	Faixa etária	Protocolos		
		Curitiba (PR)	RS	ES
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo Codex Alimentarius FAO/OMS	Crianças menores de seis meses	X	X	
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo Codex Alimentarius FAO/OMS	Crianças maiores de seis meses	X	X	
Fórmula infantil de origem vegetal isenta de lactose e sacarose, preparada a partir da proteína isolada de soja	Crianças maiores de seis meses	X	X	X
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergêginca (isenta de lactose, sacarose e glúten) a base de proteína hidrolisada	Crianças de 0 a 12 meses	X	X	X
Fórmula infantil elementar, não alergênica, a base de aminoácidos livres, nutricionalmente completa, de alta absorção	Crianças de 0 a 12 meses	X	X	X
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica,com fonte hidrolisada a base de peptídeos com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Crianças de um a dez anos	X		X
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal	Crianças de um a dez anos	X	X	X
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal	Acima de dez anos	X	X	X
Dieta polimérica, enriquecida com mix de fibras, nutricionalmente completa, normocalorica e normoproteica, com proteína vegetal e/ou animal	Acima de dez anos	X	X	
Módulo de carboidrato (maltodextrina), isento de sacarose	-	X	X	
Módulo de carboidrato para espessamento instantâneo de alimentos e bebidas	-	X	X	

PR: Paraná; RS: Rio Grande do Sul; ES: Espírito Santo.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

5.2 Fórmulas Infantis e pediátricas

1. Fórmula infantil à base de leite de vaca para crianças menores de seis meses de idade

Indicada para crianças com menos de seis meses com impossibilidade de amamentação e que recebem alimentação por sonda.

Casos específicos devem ser avaliados para o fornecimento da fórmula infantil, como casos em que o profissional achar necessário o fornecimento para crianças em desmame, menores de seis meses e com alimentação por via oral.

Indicações específicas são:

- Fissura lábio palatal ou outras patologias, que comprometam a sucção, com prejuízo nutricional e impedimento para a amamentação;
- Doenças congênitas graves com comprometimento nutricional;
- Doença materna que contra indique a amamentação, como malformações e neoplasia de mama, doença psiquiátrica grave e utilização de medicamentos que contra indiquem a amamentação, segundo recomendações do Ministério da Saúde;
- Infecção materna por HIV.

2. Fórmula infantil à base de leite de vaca para crianças maiores de seis meses de idade

A fórmula infantil à base de leite de vaca é fornecida para crianças entre seis meses e um ano com alimentação via sonda enteral. Casos específicos devem ser avaliados para o fornecimento da fórmula infantil, como para crianças entre seis meses e um ano com alimentação via oral, porém com o estado nutricional comprometido. As principais indicações específicas correspondem às mesmas para crianças menores de 6 meses.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3. Fórmula infantil à base de leite de vaca isenta de lactose e sacarose

Essa fórmula é indicada para crianças com necessidade de dieta isenta de lactose (intolerância à lactose) e contraindicação do uso de fórmula infantil à base de soja.

4. Fórmula infantil à base de proteína isolada de soja

Essa fórmula é indicada para crianças, entre seis meses e dois anos, com diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca mediada por IgE ou intolerância à lactose. Também é o alimento de primeira escolha para lactentes portadores de galactosemia, mesmo para menores de seis meses.

5. Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergênica, à base de proteína extensamente hidrolisada

Indicada para crianças menores de dois anos, com alergia à proteína do leite de vaca, alergia a proteína de soja e intolerância a lactose

6. Fórmula infantil elementar, não alergênica à base de aminoácidos livres

Utilizada em situações especiais, para crianças menores de dois anos com alergia à proteína do leite de vaca, sem remissão dos sinais e sintomas após a exclusão da proteína do leite de vaca com o uso de fórmula hipoalergênica. Indicada também para crianças com alergia ou má absorção que não toleram a fórmula semi-elementar.

7. Dieta infantil semi-elementar, hipoalergênica, indicada para crianças de um a dez anos de idade

Indicada para crianças de um a dez anos de idade, cujas necessidades nutricionais precisem ser supridas exclusivamente com a dieta hidrolisada (ex: alimentação via sonda) e para crianças com alergia a proteína do leite de vaca.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

8. Dieta polimérica pediátrica padrão, nutricionalmente completa, com proteína animal, indicada para crianças de um a dez anos de idade

Indicada para crianças de um a dez anos que recebem alimentação via sonda, com fissura lábio palatal ou outras patologias que comprometam a sucção com prejuízo nutricional e doenças congênitas graves com comprometimento nutricional. Também pode ser indicada como suplemento nutricional para crianças menores de quatro anos com alimentação exclusivamente por via oral.

5.2.1 Dietas para adolescentes e adultos:

1. Dieta polimérica, padrão em pó, nutricionalmente completa, com proteína animal e/ou vegetal, indicada para maiores de dez anos de idade

A primeira escolha para maiores de dez anos é a dieta não industrializada e requer acompanhamento pela equipe de saúde. A dieta industrializada é indicada apenas no caso de evolução nutricional não satisfatória com a utilização da dieta não industrializada.

É indicada para pacientes com necessidade de nutrição enteral via sonda. Também pode ser utilizada por via oral, em pacientes com indicação de suplemento industrializado, porém com restrição do uso de leite de vaca, já que os suplementos nutricionais padrões geralmente são produtos com lactose e formulados para serem diluídos em leite.

2. Dieta polimérica, enriquecida com *mix* de fibras, nutricionalmente completa, com proteína animal e/ou vegetal, indicada para maiores de dez anos de idade

É indicada para pacientes com necessidade de nutrição enteral via sonda ou oral associado à necessidade do uso de fibras (regularização do transito intestinal).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

3. Módulo de maltodextrina

Indicado para pessoas com necessidades energéticas aumentadas ou para aquelas que não são capazes de satisfazer as necessidades calóricas com uma dieta normal, a complementar a ingestão calórica por via oral ou sonda.

4. Espessante alimentar

Indicado para pacientes com disfagia (dificuldade em engolir).

5.3 Prevalência das doenças

Os protocolos avaliados apresentam o fornecimento de dietas para pacientes com deficiências nutricionais, quepodem ser ocasionadas por doenças específicas, como fibrose cística, doença de Crohn, HIV/AIDS (para crianças com desnutrição e/ou impossibilidade de amamentação), alergias alimentares, intolerância ao glúten (doença celíaca) e intolerância a lactose (CURITIBA, 2011; ESPÍRITO SANTO, 2010; RIO GRANDE DO SUL, 2014).

A estratégia de busca na base de dados LILACS retornou 33 artigos e, na PubMed, 450 artigos. Na base regional LILACS não foram identificados dados gerais sobre a prevalência de desnutrição no Brasil para as condições: HIV/AIDS, fibrose cística, doença celíaca e doença de Crohn. Foi observada no Brasil, em 1996, uma prevalência de intolerância a lactose em 37 milhões de pacientes acima de 15 anos (SEVÁ-PEREIRA, 1996). A síntese dos principais resultados dos artigos da base regional LILACS encontra-se no Quadro 14.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Quadro 14. Resumo das informações obtidas na base LILACS.

Tema principal do título e resumo dos artigos	Quantidade de artigos	Informações relevantes*
Estado nutricional de portadores de HIV (adultos e crianças)	15	Os artigos relatam evidencias de ocorrência de desnutrição em pacientes com HIV./AIDS, relação entre a desnutrição e o uso dos antiretrovirais, estado nutricional de adultos, crianças ou pacientes hospitalizados com HIV/AIDS, índice de massa corpórea em pacientes co-infectados com tuberculose-HIV. Os dados de prevalência são limitados a pequenas populações avaliadas em cidades ou mesmo instituições.
Fibrose cística e desnutrição	03	Muitos pacientes apresentam insuficiência pancreática, que leva a má-absorção de nutrientes, especialmente de proteínas e lipídeos e a complicações gastrintestinais, tais como prolapso retal e síndrome da obstrução intestinal. Estudos apresentam tamanho de amostra pequeno.
Alergia a proteína do leite	02	Estudo de caso de um tipo de desnutrição desencadeada pela alergia a proteína do leite. Não apresenta dados de prevalência
Doença celíaca	01	Os resultados apontam que os pacientes celíacos com mais de 12 anos e seus familiares não apresentaram risco nutricional e seguem a tendência de sobrepeso e obesidade da população chilena atual (1999).
Intolerância a lactose	02	Os resultados estimam que no Brasil, entre os 144 milhões de brasileiros, a má absorção de lactose do adulto (MLA) ocorre em 58 milhões de adultos (maiores de 15 anos), dos quais 37 milhões têm intolerância à lactose. Destes, 27 milhões possuem intolerância ao leite de vaca, e dez milhões possuem intolerância grave, que impede as atividades normais.
Outros assuntos (excluídos)	10	NA

* Obtidas nos resumo dos artigos;
NA: Não se Aplica

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

5.4 Valor de aquisição das dietas

Foram obtidos valores de aquisição por compras públicas para 50 produtos e para 37 produtos, os valores para o consumidor final (Figura 2).

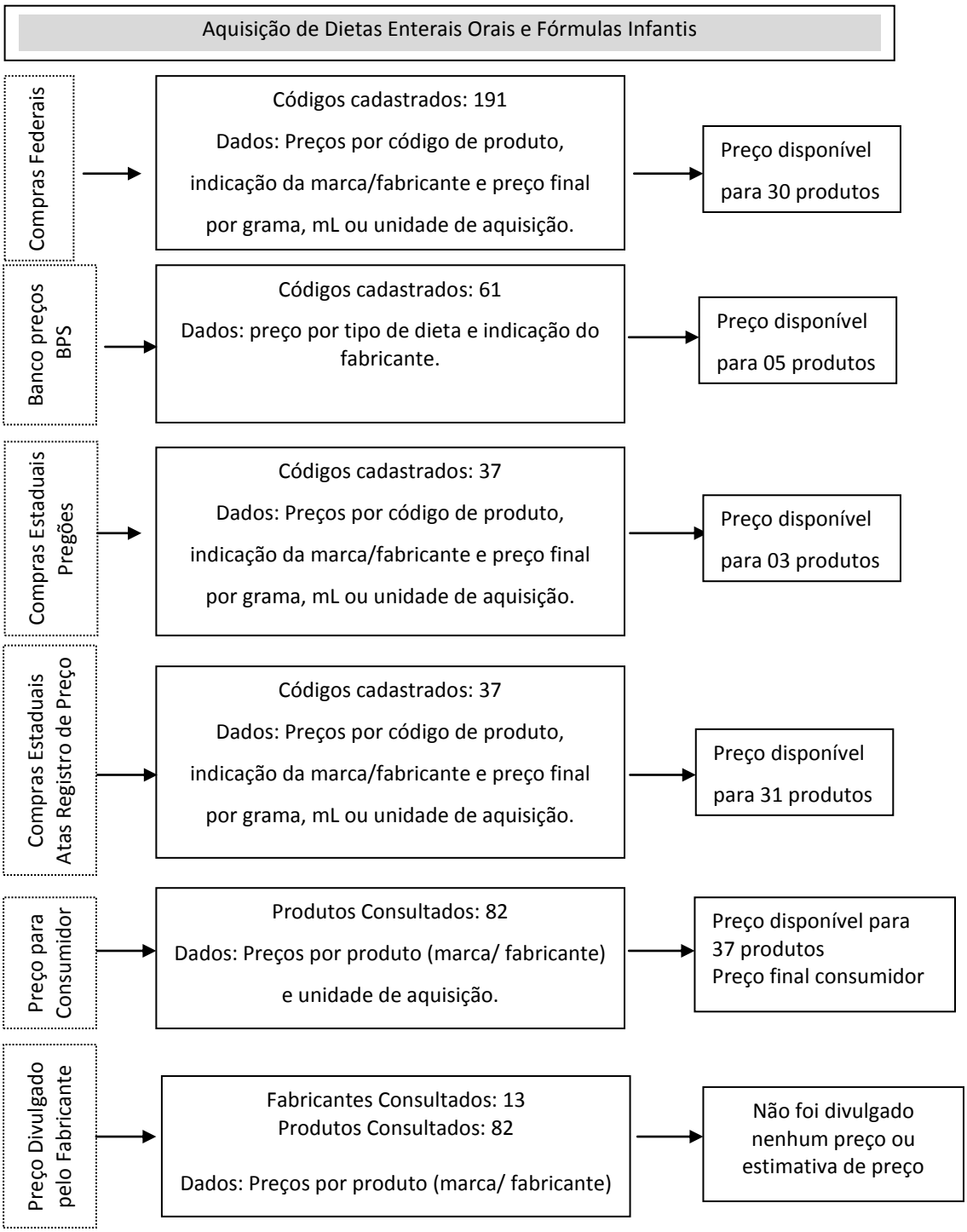

Figura 2. Fluxograma de resultados para elaboração do PTC.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

No Banco de dados Compras Governamentais foram encontrados 191 códigos cadastrados nas denominações “dieta enterais orais” ou “dieta infantil”. Os códigos foram consultados na busca por Atas de Registro de preços vigentes (entre março/14 a março/15). Os resultados indicam os preços para 30 produtos da lista considerada para as buscas (Tabela 2).

A plataforma de preços disponibilizada pelo governo do estado de Minas Gerais apresenta duas fontes de dados: pregões vigentes e atas de registro de preço. Dentre os 20 pregões cadastrados na plataforma, que incluíam algum tipo de dieta, apenas dois encontravam-se vigentes ou em período menor que 12 meses na data da consulta. A busca entre as atas de registro de preço apontaram para oito certames em vigência dos quais foi possível obter o preço de 31 produtos (Tabela 2).

O banco de preço BPS apresentou 61 códigos para a descrição de diferentes dietas, sendo encontrado o preço para cinco dietas em compras recentes (Tabela 3). Os preços cadastrados correspondem a diversas instituições federais, estaduais e municipais que fornecem os preços voluntariamente para o BPS.

A consulta de preços do mercado varejista apresentou valor médio para 37 produtos, todos descritos por marca/fabricante e unidade de aquisição (Tabela 4).

É importante destacar que os dados extraídos dos diversos bancos de dados diferem quanto à padronização de informações disponibilizadas. Muitas vezes, as informações são escassas e dificultam a obtenção de índices e valores médios para um mesmo produto. As descrições gerais também diferem entre si sem, entretanto, alterarem significativamente a composição dos produtos. Essas divergências dificultam o agrupamento e identificação dos produtos para consulta nos bancos de dados.

Para os bancos de preço federais e estaduais (Tabela 2) apenas um produto apresentou valores de aquisição nos três bancos de dados pesquisados, em dois bancos de dados (14) e em apenas um banco de dados (25).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

As dietas e fórmulas utilizadas para complementação e/ou reposição protéica (100% aminoácidos ou fonte de glutamina) são aquelas que apresentaram maior valor agregado por unidade de medida (grama ou mililitro). As fórmulas infantis em geral apresentaram uma variação de preço razoável, tanto para compras publicas como aquisição pelo consumidor final, destacando-se, porém o maior valor por unidade de medida para as fórmulas sem lactose (Tabelas 2 e 3).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 2. Preços de aquisição de dietas em compras públicas por grama de produto disponível na plataforma Compras Net (continua)

Dietas	Nomes comerciais	Atas de registro de preço - Governo Federal (R$)	Atas de registro de preço - Governo de Minas Gerais (R$)	Pregões - Governo de Minas Gerais (R$)	Valor Médio* (R$/g)
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nan1 Pro® (Nestle)	-	0,0443- 0,0800	-	0,0529
	Aptamil® 1 (Danone)	0,0407	0,0500-0,0656	-	-
	Enfamil Premium® 1 (Mead Johnson)	0,0388	-	-	-
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nestogeno® 2 (Nestle)	-	0,0621-0,0787	-	0,0461
	Nan® 2 (Nestle)	-	0,0775	-	-
	Aptamil® 2 (Danone)	-	0,0609	-	-
Fórmula infantil a base de leite de vaca, isenta de lactose, enriquecida com ferro, minerais e vitaminas	Nan® sem lactose (Nestle)	0,1000	0,1125		0,1062
	Enfamil® HMF (Mead Johnson)	3,64 (sache 0,71g)**	-	-	-
Fórmula infantil semi-elementar, isenta de proteína láctea, hipoalergenica, com fonte proteica extensamente hidrolisada do colágeno e da soja, com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Nansoy® (Nestle)	0,0990-0,06077	-	-	0,0702
	Aptamil® 1 soja (Danone) - menores de seis meses	0,0500	0,0683-0,0840	-	-
	Aptamil® 2 soja (Danone) - maiores de seis meses	0,0750	-	-	-
Fórmula infantil elementar, não alergênica, com fonte proteica 100% de aminoácidos, nutricionalmente completa, de alta absorção	PregominPepti® (Support)	-	0,2450-0,3625	-	0,3644
	Neocate LCP® (Support)	-	0,3625-0,3669	R$ 0,4249	-
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica, com fonte hidrolisada a base de peptídeos com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Peptamen Júnior® (Nestle)	0,15 (mL)	R$ 0,6749	R$ 0,3929	R$0,5339

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 2. Preços de aquisição de dietas em compras públicas por grama de produtodisponível na plataforma Compras Net (continuação)

Dietas	Nomes comerciais	Atas de registro de preço - Governo Federal (R$)	Atas de registro de preço - Governo de Minas Gerais (R$)	Pregões - Governo de Minas Gerais (R$)	Valor Médio* (R$/g)
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal.	Nutren Júnior® (Nestle)	-	0,1375	-	0,1011
	Pediasure® (Abbot)	0,0646	-	-	-
	Nutri infant® (Nutrimed)	0,0600 (mL)	0,1250 (mL)	-	-
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal.	NutrisonSoya® diet sem sacarose (Support)	0,0703	-	-	0,1026
	Nutren 1.0® (Nestle)	0,1200	0,1174	-	-
	Nutri enteral® (Nutrimed)	0,0319-0,0548 (mL)	0,052-0,0772 (mL)	-	-
	Trophicbasic® (Prodiet)	-	0,0225(mL)	0,01683 (mL)	-
Suplemento nutricional para complementar a nutrição diária em proteína, vitaminas, minerais.	Nutren Active® (Nestle)	-	0,0630	-	0,0630
Módulo de proteína de alto valor biológico, fonte caseinato de cálcio	Caseical® (Support)	0,1300-0,2200	0,2944	-	-
	Resourceprotein® (Novartis)	0,4700	0,3000- 0,4750	-	-
	Maxipro® (Nuteral)	0,1160-0,1562	-	-	0,3039
	Nutri protein® (Nutrimed)	0,0456-0,6758	-	-	
Alimento à base de soja, isento de lactose, enriquecido com vitaminas e cálcio.	Soymilke® (Olvebra)	-	0,0596	-	0,0764
	Suprasoy® (Josapar)	-	0,0933	-	
Dieta polimérica **isenta de sacarose e hipossódica**, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal.	NutrisonSoya® (Support)	-	0,0670	-	0,0670
Dieta polimérica isenta de sacarose e hipossódica, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal.	Total nutritionsoy®hipossodico sem sacarose neofiber® (Nuteral)	0,1190	-	-	0,1190

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 2. Preços de aquisição de dietas em compras públicas por grama de produto disponível na plataforma Compras Net (continuação)

Dietas	Nomes comerciais	Atas de registro de preço - Governo Federal (R$)	Atas de registro de preço - Governo de Minas Gerais (R$)	Pregões - Governo de Minas Gerais (R$)	Valor Médio* (R$/g)
Dieta semi-elementar, com fonte proteica hidrolisada a base de peptídeos, com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Peptamen 1.0® (Nestle)	0,3250-0,4395	0,5534	-	0,3823
Dieta polimérica especializada para o tratamento de nefropatas em tratamento conservador, hipercalórica e hipoproteica	Replena® (Abbot)	-	0,0449(mL)	-	0,0630
	Nutri renal® (Nutrimed)	0,0530- 0,0800 (mL)	0,0650-0,0695 (mL)	-	-
	Renalmax® (Prodiet)	-	0,0630	-	-
Dieta polimérica especializada para terapia nutricional de pacientes com Doença de Crohn, com ação anti-inflamatória	Modulen® (Nestle)	0,7100-1,0873 (0,8986)	R$ 0,9624	-	0,9304
Suplemento alimentar especializado para o tratamento nutrional de ulceras de pressão, hiperproteico acrescido de arginina e com alto teor de micronutrientes importantes para a cicatrização	Cubitan® (Support)	0,0740 - 0,0845(mL)	0,088 (mL)	-	NA
	Impact® (Nestle)	0,1000--0,1065(mL)	0,1019 (mL)	-	-
Módulo de carboidrato (maltodextrina), isento de sacarose	Maxijoule® (Nuteral)	0,0299	-	-	0,0484
	Nutri Dextrin® (Nutrimed)	0,0452-0,0500	0,0667-0,0690	-	-
Módulo contendo 100% de TCM	Nutri TCM® (Nutrimed)	0,1054- 0,1800 (mL)	0,1279 (mL)	-	NA
Módulo de glutamina	Glutamin® (Support)	1,0100	-	-	0,5527
	Resource glutamina® (Novartis)	5,80 (sache 5 g)	-	-	-
	Nutri glutamine® (Nutrimed)	-	0,5183	-	-
	Maxi Sperse® (Nuteral)	0,1298	-	-	-
Módulo de carboidrato para espessamento instantâneo de alimentos e bebidas	Thicke easy® (Fresenius)	3,40-7,78 (sache 9g)	-	-	-

* Valor médio limitado a preços divulgados por grama de produto (Não inclui sachê ou unidade de fornecimento por mL).
* *Fórmula indicada para prematuros
NA: Não aplica; TCM: triglicerídeo de cadeia média

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 3. Preços de aquisição de dietas em compras públicas por grama de produto, disponível no Banco de Preços em Saúde

Descrição Item	Unidade de Fornecimento	Fabricante	Média Ponderada (R$)	Maior Preço (R$)	Menor Preço (R$)
Dieta enteral, líquido, hipercalórica,hiperproteica, soro leite hidrolisada e/ou caseina hidrolisada, amido e/ou maltodextrina, tcm e/ou lectina de soja e/ou óleos vegetal e/ou gordura, aminoácidos, vitaminas,minerais, isento sacarose,lactose,glúten,fibras, sem sabor	Mililitro	Danone LTDA	0,0257	0,0257	0,0257
Dieta enteral, módulo de proteína, pó, enteral ou oral, l-glutamina, isento glúten,lactose,sacarose	Grama	Abbott	0,0750	0,0750	0,0750
Dieta balanceada, módulo triglicerídeos, enteral ou oral, líquido, pacientes, TCM	Mililitro	Nutriex importação e exportação de produtos nutricionais e farmoquimicosLTDA	0,3450	0,3450	0,3450
Dieta balanceada, módulo triglicerídeos, enteral ou oral, líquido, pacientes, TCM	Mililitro	Nutriex importação e exportação de produtos nutricionais e farmoquimicosLTDA	0,3450	0,3450	0,3450
Dieta balanceada, fórmula infantil, pó, lactantes até o 6º mês de vida, leite vaca, caseína/proteína, gordura láctea, óleo, lactose, vitaminas, sais minerais, sem sacarose	Pote 400 g	Nestle Brasil LTDA	0,0775	0,0775	0,0775

TCM: triglicerídeo de cadeia média

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 4. Preço para o consumidor por grama de produto disponível no site Consulta Remédio (continua)

Dietas	Nomes comerciais	Embalagem final	Menor preço (R$)	Maior preço (R$)	Média (R$)	Preço Médio (R$/g)	Valor médio por dieta (R$)
Fórmulas alimentares industrializadas							
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nestogeno® 1 (Nestle)	400 g	18,72	29,15	23,94	0,06	0,06
	Nan1 Pro® (Nestle)	400 g	23,71	41,00	32,36	0,08	
	Bebelac® 1 (Support)/ Milupa 1	400 g	13,90	20,34	17,12	0,04	
	Aptamil® 1 (Danone)	400 g	19,25	31,60	25,43	0,06	
	Enfamil Premium® 1 (Mead Johnson)	400 g	22,70	32,93	27,82	0,07	
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nestogeno® 2 (Nestle)	400 g	16,56	24,60	20,58	0,05	0,06
	Nan® 2 (Nestle)	400 g	24,31	36,68	30,50	0,08	
	Bebelac® 2 (Support)/ Milupa 2	400 g	13,90	17,50	15,70	0,04	
	Aptamil® 2 (Danone)	400 g	19,01	27,90	23,46	0,06	
	Enfamil Premium® 2 (Mead Johnson)	400 g	22,90	29,60	26,25	0,07	
Fórmula infantil a base de leite de vaca, isenta de lactose, enriquecida com ferro, minerais e vitaminas	Nan® sem lactose (Nestle)	400 g	45,52	63,90	54,71	0,14	0,19
	Enfamil® sem lactose (Mead	400 g	94,04	94,04	94,04	0,24	
Fórmula infantil de origem vegetal, enriquecida com L-metionina isenta de lactose e sacarose, preparada a partir da proteína isolada de soja	Nansoy® (Nestle)	400 g	27,92	39,90	33,91	0,08	0,09
	Aptamil® 1 soja (Danone) - menores de seis meses	400 g	24,84	46,90	35,87	0,09	
	Aptamil® 2 soja (Danone) - maiores de seis meses	400 g	24,84	43,90	34,37	0,09	
	Enfamilprossobee® (Mead Johnson)	400 g	39,75	40,40	40,08	0,10	
Fórmula infantil semi-elementar, isenta de proteína láctea, hipoalergenica, com fonte proteica extensamente hidrolisada do colágeno e da soja, com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	PregominPepti® (Support)	400 g	106,78	129,60	118,19	0,30	0,30

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 4. Preço para o consumidor por grama de produto disponível no site Consulta Remédio (continua)

Dietas	Nomes comerciais	Embalagem final	Menor preço (R$)	Maior preço (R$)	Média (R$)	Preço Médio (R$/g)	Valor médio por dieta (R$/g)
Fórmula infantil elementar, não alergênica, com fonte proteica 100% de aminoácidos, nutricionalmente completa, de alta absorção	Neocate LCP® (Support)	400 g	139,90	191,42	165,66	0,41	0,41
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica,com fonte hidrolisada a base de peptídeos com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Peptamen Júnior® (Nestle)	400 g	180,40	180,40	180,40	0,45	0,45
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal.	Nutren Júnior® (Nestle)	400 g	41,95	55,34	48,65	0,12	0,12
	Pediasure® (Abbot)	400 g	31,63	45,68	38,66	0,10	
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal	Nutren 1.0® (Nestle)	400 g	49,27	66,50	57,89	0,14	
Suplemento nutricional para complementar a nutrição diária em proteína, vitaminas, minerais	Nutren Active® (Nestle)	400 g	30,64	42,95	36,80	0,09	0,08
	Sustain® (Support)	450 g	31,33	32,94	32,14	0,07	
Módulo de proteína de alto valor biológico, fonte caseinato de cálcio	Caseical® (Support)	-	-	-	-	-	0,47
	Resourceprotein® (Novartis)	240 g	111,90	111,90	111,90	0,47	
Alimento à base de soja, isento de lactose, enriquecido com vitaminas e cálcio	Soymilke® (Olvebra)	300 g	16,95	25,90	21,43	0,07	0,07
	Suprasoy® (Josapar)	300 g	19,29	22,85	21,07	0,07	
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica, a base de hidrolisado de proteínas, carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	PregominPepti® (Support)	400 g	106,78	129,60	118,19	0,30	0,28
	Alfaré® (Nestle)	400 g	91,97	122,59	107,28	0,27	
	Enfamil®pregestimil (Med Johnson)	454 g	109,77	145,87	127,82	0,28	
Dieta polimérica isenta de sacarose e hipossódica, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal	NutrisonSoya® (Support)	800 g	42,90	54,50	48,70	0,06	0,06

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 4. Preço para o consumidor por grama de produto disponível no site Consulta Remédio (continua)

Dietas	Nomes comerciais	Embalagem final	Menor preço (R$)	Maior preço (R$)	Média (R$)	Preço Médio (R$/g)	Valor médio por dieta (R$/g)
Dieta polimérica, enriquecida com mix de fibras, nutricionalmente completa, normocalorica e normoproteica, com proteína vegetal e/ou animal	Nutrisonsoyamultifiber® (Support)	800 g	55,55	55,55	55,55	0,07	0,07
Dieta polimérica especializada para terapia nutricional de pacientes com Doença de Crohn, com ação anti-inflamatória	Modulen® (Nestle)	400 g	266,82	272,95	269,89	0,67	0,67
Suplemento alimentar especializado para o tratamento nutricional de ulceras de pressão, hiperproteico acrescido de arginina e com alto teor de micronutrientes importantes para a cicatrização	Cubitan® (Support)	200 ml	18,50	23,92	21,21	0,11	0,11
	Impact® (Nestle)	200 ml	29,30	29,30	29,30	0,15	0,15
Módulo de carboidrato para espessamento instantâneo de alimentos e bebidas	Thicken UP® (Novartis)	125 g	75,50	75,50	75,50	0,60	0,39
	Nutilis® (Support)	300 g	56,66	56,66	56,66	0,19	

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

5.5 Estimativa de custo mensal

5.5.1 Estimativa de consumo calórico

A necessidade calórica diária de crianças de 0 a 12 meses variou de 342 a 762 quilocalorias. Nessa faixa etária, a necessidade calórica é levemente superior em crianças do sexo masculino (FAO, 2001).

Tabela 5. Estimativa de necessidade calórica diária em crianças de 0 a 12 meses de idade

Idade (meses)	Necessidade calórica (Kcal/Kg)		Peso médio (Kg)		Calorias diárias (Kcal/dia)	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
0–1	113	107	3,3	3,2	372,9	342,4
1–2	104	101	4,5	4,2	468,0	424,2
2–3	95	94	5,6	5,1	532,0	479,4
3 –4	82	84	6,4	5,8	524,8	487,2
4–5	81	83	7,0	6,4	567,0	531,2
5–6	81	82	7,5	6,9	607,5	565,8
6–7	79	78	7,9	7,3	624,1	569,4
7–8	79	78	8,3	7,6	655,7	592,8
8–9	79	78	8,6	7,9	679,4	616,2
9–10	80	79	8,9	8,2	712,0	647,8
10–11	80	79	9,2	8,5	736,0	671,5
11–12	81	79	9,4	8,7	761,4	687,3

Para crianças, de 1 a 10 anos, a necessidade calórica variou de 694 a 2.367 quilocalorias, considerando as necessidades máximas e mínimas de ingestão para idade e peso médio (por sexo) encontrado.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 6. Estimativa de necessidade calórica diária em crianças de 1 a 10 anos de idade

Idade (anos)	Necessidade calórica (Kcal/Kg)		Peso médio (Kg)	Calorias diárias (Kcal)	
	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
1	75	90	9,25	693,75	832,50
2	75	90	11,85	888,75	1.066,50
3	75	90	14,10	1057,50	1.269,00
4	75	90	16,20	1.215,00	1.458,00
5	75	90	18,25	1.368,75	1.642,50
6	75	90	20,35	1.526,25	1.831,50
7	75	90	22,65	1.698,75	2.038,50
8	60	75	25,20	1.512,00	1.890,00
9	60	75	28,15	1.689,00	2.111,25
10	60	75	31,55	1.893,00	2.366,25

A necessidade calórica diária em adolescentes variou de 1.200 a 3.000 quilocalorias de acordo com o peso e necessidade calórica por quilo. Para adultos, foi considerado o valor diário recomendado para rótulos alimentares (ANVISA, 2005). Pacientes adultos que necessitam de terapia nutricional individualizada devem receber inicialmente 25 Kcal/Kg/dia podendo chegar a 30Kcal/Kg/dia. Para pacientes críticos, esse valor deve ser de 20 a 25 Kcal/Kg/dia (SBNEP, 2011a; 2011b).

Tabela 7. Estimativa de necessidade calórica diária em adolescentes e adultos

Idade	Necessidade calórica (Kcal/Kg)		Peso médio (Kg)	Calorias diárias (Kcal)	
	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Adolescentes	30	60	40	1.200	2.400
	30	60	50	1.500	3.000
Adultos			-	2.000	

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

5.5.2 Estimativa de custo em grama e número de latas por mês

Foram estimados os valores para o fornecimento mensal de dietas considerando pacientes que dependem exclusivamente da dieta enteral. O estudo abrangeu as principais dietas listadas nos protocolos e que apresentaram resultados com valores de aquisição por grama de produto. Os valores das dietas são crescentes conforme o aumento da idade, no período da infância, sendo o aporte calórico dos pacientes do sexo masculino maior que para o sexo feminino.

Crianças de 0 a 12 meses

A dieta direcionada aos lactentes de zero a seis meses[1] para fórmula infantil a base de leite de vaca apresentou valores entre R$ 104,50 a R$ 185,76 mensais, para compras públicas, com variação de custo em função da idade e sexo, considerando o valor pago por grama. A variação de preços entre as compras públicas e aquisição no mercado varejista revelou valor superior para compras pelo consumidor final, sendo 10 a 15% acima do valor de compra pelo governo. O fornecimento dessa dieta é estimado entre cinco a nove unidades de 400 gramas por mês, o que corresponde a um custo de R$ 105,90 a R$ 190,44 (Tabela 8).

Tabela 8. Estimativa de custo mensal em crianças de 0 a 6 meses de idade para a fórmula infantil a base e leite de vaca

Idade (meses)	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas 400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
0 –1	2.155,49	1.975,38	114,03	104,50	129,33	118,52	6	5	126,96	105,80
1–2	2.705,20	2.447,31	143,11	129,46	162,31	146,84	7	7	148,12	148,12
2–3	3.075,14	2.765,77	162,68	146,31	184,51	165,95	8	7	169,28	148,12
3–4	3.033,53	2.810,77	160,47	148,69	182,01	168,65	8	8	169,28	169,28
4–5	3.277,46	3.064,62	173,38	162,12	196,65	183,88	9	8	190,44	169,28
5–6	3.511,56	3.264,23	185,76	172,68	210,69	195,85	9	9	190,44	190,44

Fórmula base para o cálculo calórico: NAN Pro 1® (5,19 Kcal/g)

[1] Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes recomendados pelo Codex Alimentarius FAO/OMS, de 0 a 6 meses.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

As dietas para lactentes de 6 a 12 meses[2] para fórmula infantil a base de leite de vaca apresentam um custo mensal superior aos observados em lactentes de 0 a 6 meses e variou de R$ 163,30 a R$ 218,47 para compras públicas, considerando o valor pago por grama. A aquisição destes produtos no mercado varejista apresentou valores aproximadamente 30% superior ao valor de compra pelo governo. O fornecimento dessa dieta é estimado entre nove a 12 unidades de 400 gramas por mês, o que corresponde a um custo de R$ 165,96 a R$ 221,28 (Tabela 9).

Tabela 9. Estimativa de custo mensal em crianças de 6 a 12 meses de idade para a fórmula infantil a base e leite de vaca

Idade (meses)	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
6–7	3.884,44	3.543,98	179,07	163,38	233,07	212,64	10	9	184,4	165,96
7–8	4.081,12	3.689,63	188,14	170,09	244,87	221,38	11	10	202,84	184,4
8–9	4.228,63	3.835,27	194,94	176,81	253,72	230,12	11	10	202,84	184,4
9 –10	4.431,54	4.031,95	204,29	185,87	265,89	241,92	12	11	221,28	202,84
10–11	4.580,91	4.179,46	211,18	192,67	274,85	250,77	12	11	221,28	202,84
11–12	4.739,00	4.277,80	218,47	197,21	284,34	256,67	12	11	221,28	202,84

Fórmula base para o cálculo calórico: NAN Pro 2® (4,82 Kcal/g)

A fórmula infantil elementar e não alergênica[3] destinada às crianças de zero a 12 meses apresenta valores muito superiores às dietas padrão a base de leite de vaca. Os valores para compras pelo governo variam de R$ 774,97 a R$ 1.723,32 e custam 12% a menos que nas compras a varejo, considerando o preço pago por grama. O fornecimento dessa dieta é estimado entre seis a 12 unidades de 400 gramas por mês, o que corresponde a um custo de R$ 874,56 a R$ 1.749,12 (Tabela 10).

[2] Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes recomendados pelo Codex Alimentarius FAO/OMS, de 6 a 12 meses.
[3] Fórmula infantil elementar, não alergênica, a base de aminoácidos livres, nutricionalmente completa, de alta absorção, de 0 a 12 meses.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 10. Estimativa de custo mensal em crianças de 0 a 12 meses de idade para a fórmula infantil elementar, não alergênica.

Idade (meses)	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
0–1	2.316,15	2.126,71	844,00	774,97	949,62	871,95	6	6	874,56	874,56
1–2	2.906,83	2.634,78	1.059,25	960,11	1.191,80	1.080,26	8	7	1.166,08	1.020,32
2–3	3.304,35	2.977,64	1.204,10	1.085,05	1.354,78	1.220,83	9	8	1.311,84	1.166,08
3–4	3.259,63	3.026,09	1.187,81	1.102,71	1.336,45	1.240,70	9	8	1.311,84	1.166,08
4–5	3.521,74	3.299,38	1.283,32	1.202,29	1.443,91	1.352,75	9	9	1.311,84	1.311,84
5–6	3.773,29	3.514,29	1.374,99	1.280,61	1.547,05	1.440,86	10	9	1.457,60	1.311,84
6–7	3.876,40	3.536,65	1.412,56	1.288,75	1.589,32	1.450,02	10	9	1.457,60	1.311,84
7–8	4.072,67	3.681,99	1.484,08	1.341,72	1.669,80	1.509,61	11	10	1.603,36	1.457,60
8–9	4.219,88	3.827,33	1.537,72	1.394,68	1.730,15	1.569,20	11	10	1.603,36	1.457,60
9–10	4.422,36	4.023,60	1.611,51	1.466,20	1.813,17	1.649,68	12	11	1.749,12	1.603,36
10–11	4.571,43	4.170,81	1.665,83	1.519,84	1.874,29	1.710,03	12	11	1.749,12	1.603,36
11–12	4.729,19	4.268,94	1.723,32	1.555,60	1.938,97	1.750,27	12	11	1.749,12	1.603,36

Fórmula base para o cálculo calórico: Neocate LCP® (4,83 Kcal/g)

Pediátricas – 1 a 10 anos

As dietas enterais nutricionalmente completas destinadas às crianças de um a 10 anos também apresentam grande variação de preço quanto à forma de apresentação nutriente. Dietas poliméricas apresentam um valor médio de R$ 0,10 por grama de produto, e a dieta semi-elementar um valor médio de R$ 0,53, proporcionando grandes diferenças no valor de aquisição ao longo do tempo. A dieta polimérica padrão varia de R$ 415,84 a R$ 1.418,35 para compras pelo governo e a dieta semi-elementar de R$ 2.447,53 a R$ 8.348,07. Ao considerar a quantidade total de latas necessárias por mês, o custo seria de R$ 444,84 a R$ 1.485,84 e de R$ 2.562,72 a R$ 8.542,40, respectivamente. Observou-se que a dieta semi-elementar apresentou valor de compra no varejo aproximadamente 18 % inferior ao preço do governo (Tabelas 11 e 12).

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 11. Estimativa de custo mensal em crianças de 1 a 10 anos de idade para a dieta polimérica padrão[4]

Idade (anos)	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1	4.113,14	4.935,77	415,84	499,01	493,58	592,29	11	13	444,84	525,72
2	5.269,27	6.323,12	532,72	639,27	632,31	758,77	14	16	566,16	647,04
3	6.269,76	7.523,72	633,87	760,65	752,37	902,85	16	19	647,04	768,36
4	7.203,56	8.644,27	728,28	873,94	864,43	1.037,31	19	22	768,36	889,68
5	8.115,12	9.738,14	820,44	984,53	973,81	1.168,58	21	25	849,24	1.011,00
6	9.048,91	10.858,70	914,85	1.097,81	1.085,87	1.303,04	23	28	930,12	1.132,32
7	1.0071,64	12.085,97	1.018,24	1.221,89	1.208,60	1.450,32	26	31	1.051,44	1.253,64
8	8.964,43	11.205,53	906,30	1.132,88	1.075,73	1.344,66	23	29	930,12	1.172,76
9	10.013,83	12.517,29	1.012,40	1.265,50	1.201,66	1.502,08	26	32	1.051,44	1.294,08
10	11.223,32	14.029,15	1.134,68	1.418,35	1.346,80	1.683,50	29	36	1.172,76	1.455,84

Fórmula base para o cálculo calórico: Nutren Júnior® (5,06 Kcal/g)

Tabela 12. Estimativa de custo mensal em crianças de 1 a 10 anos de idade para a dieta semi-elementar[5]

Idade (anos)	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1	4.584,25	5.501,10	2.447,53	2.937,04	2.062,91	2.475,50	12	14	2.562,72	2.989,84
2	5.872,80	7.047,36	3.135,49	3.762,58	2.642,76	3.171,31	15	18	3.203,40	3.844,08
3	6.987,89	8.385,46	3.730,83	4.477,00	3.144,55	3.773,46	18	21	3.844,08	4.484,76
4	8.028,63	9.634,36	4.286,49	5.143,79	3.612,89	4.335,46	21	25	4.484,76	5.339,00
5	9.044,60	10.853,52	4.828,91	5.794,70	4.070,07	4.884,09	23	28	4.911,88	5.979,68
6	10.085,35	12.102,42	5.384,57	6.461,48	4.538,41	5.446,09	26	31	5.552,56	6.620,36
7	11.225,22	13.470,26	5.993,15	7.191,77	5.051,35	6.061,62	29	34	6.193,24	7.261,04
8	9.991,19	12.488,99	5.334,30	6.667,87	4.496,04	5.620,04	25	32	5.339,00	6.833,92
9	11.160,79	13.950,99	5.958,75	7.448,43	5.022,36	6.277,95	28	35	5.979,68	7.474,60
10	12.508,81	15.636,01	6.678,45	8.348,07	5.628,96	7.036,21	32	40	6.833,92	8.542,40

Fórmula base para o cálculo calórico: Peptamen Júnior® (4,54 Kcal/g)

[4] Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal.

[5] Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica, com fonte hidrolisada a base de peptídeos com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão 1-10 anos.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Adolescentes e Adultos

A dieta polimérica padrão para adolescentes e adultos[6] apresentou valor médio de R$ 0,10 por grama de produto fornecendo 4,6 Kcal pelo consumo desta unidade. O preço para compras do governo variou entre R$ 796,03 a R$ 1.658,41 de acordo com a variação de peso e o aporte calórico para essa faixa etária. A variação entre o preço de varejo e o praticado em compras públicas foi o que apresentou mais variações para este tipo de dieta, sendo que o valor para o consumidor final foi cerca de 36% superior ao preço para o governo. O fornecimento dessa dieta para adolescentes é estimado entre 20 a 49 unidades de 400 gramas por mês, o que corresponde a um custo de R$ 820,80 a R$ 2.010,96. Para adultos a quantidade de latas por mês foi estimada em 41 unidades, o que corresponde a um custo de R$ 1.682,64 (Tabela 13).

Tabela 13. Estimativa de custo mensal de dieta polimérica padrão para adolescentes e adultos

Idade	Quantidade mensal (g)		Preço Governo mensal (R$/g)		Preço Varejo mensal (R$/g)		Quantidade de Latas400 g (n)		Custo estimado (R$)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Adolescentes	7.758,62	15.517,24	796,03	1.592,07	1.086,21	2.172,41	20	39	820,80	1.600,56
	9.698,28	19.396,55	995,04	1.990,09	1.357,76	2.715,52	25	49	1.026,00	2.010,96
Adultos	16.163,79		16.58,41		2.262,93		41		1.682,64	

Fórmula base para o cálculo calórico: Nutren 1.0® (4,64 Kcal/g). O cálculo considerou adolescentes de 30 a 60Kg.

[6] Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

6. DISCUSSÃO

No mercado brasileiro estão disponíveis inúmeras formulações de dietas enterais, com diferentes formas de apresentações e indicações. Em 2011, havia 80 diferentes formulações existentes no mercado comercializadas por seis laboratórios (CUNHA, 2011). Nos últimos anos, esse número cresceu, o que indica a necessidade de realização de uma seleção adequada e padronizada das formulações (CIB/RS, 2014). A seleção da formulação enteral deverá ser orientada por profissional competente, capaz de adequá-la às necessidades nutricionais individuais (CUNHA, 2011).

Conforme a RDC 63/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a equipe de terapia nutricional multidisciplinar deve contar, no mínimo, com um profissional de cada área técnica: médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico, podendo agregar outras áreas profissionais.

Em âmbito governamental, para a elaboração do Protocolo de Curitiba, a equipe foi constituída por nutricionistas, médicos, enfermeiros e odontólogo. Isso reforça a importância do profissional especializado para a seleção dessas formulações, ressaltando-se a atuação do nutricionista, do médico e o suporte multidisciplinar das demais áreas. No Estado do Espírito Santo, a solicitação de terapia nutricional é realizada por nutricionista ou médico nutrólogo, através de Laudo para Solicitação de Fórmulas Nutricionais (LFN).

Apesar da evolução observada nos últimos anos para a terapia nutricional, tem-se que o acesso às informações desses produtos, tais como preço, bula e características ainda não são de fácil acesso. Foi realizado o contato com 13 fornecedores, os quais não retornaram informações sobre valores de mercado dos 82 produtos pesquisados dentro do período de elaboração deste parecer, 20 dias úteis.

Foi verificado um problema quanto à descrição das dietas e fórmulas pesquisadas. Não foram encontrados documentos baseados em legislações que padronizem a descrição das dietas e suas indicações. Assim, para muitos dados encontrados, apesar da composição centesimal entre os produtos estar bem próxima, verificou-se

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

divergência de valores entre as dietas. Até mesmo a unidade de medida divulgada nas compras dificulta a padronização e comparação de fórmulas que possuem mais de uma apresentação.

A pesquisa de preços de dietas em compras públicas, ainda que divulgada em plataformas abertas e de acesso facilitado por meio do portal da transparência, apresenta falhas no registro, dificultando a identificação de preços por marca e unidade de medida comercializada.

Os valores coletados nos bancos de dados refletem baixo número de compras para estes itens e em alguns casos, variações entre valores encontrados para a comercialização de um mesmo produto em diferentes instituições.

O processo de aquisição por compras públicas utiliza alguns princípios para selecionar a proposta mais efetiva, ou seja, com melhor eficácia e menor preço, porém há influência de fatores como número de unidades a serem adquiridas, publicidade do ato e número de participantes ou concorrentes no processo. Esses fatores podem explicar a divergência de valores observados nos bancos de dados de aquisição, dificultando assim a determinação de um valor médio para a compra dos produtos.

Outra limitação diz respeito à dificuldade de acesso a informações sobre os produtos, especificamente rótulo e o período de validade. Esta informação seria importante para estimar o período de armazenagem dos produtos e consequentemente a programação das aquisições e entregas parciais. Dentre os editais de compras públicas consultados, verificou-se que grande parte das instituições solicita que os produtos a serem entregues apresente o prazo de validade do produto de 70% a 80% na data de entrega. Importante destacar que no seguimento de dietas, suprimentos e fórmulas nutricionais não existe nenhuma regulamentação, por parte de agências regulatórias ou órgãos de fiscalização, com relação aos preços máximos permitidos para a comercialização destes produtos, prática essa diferente da organização disponível para regulação de medicamentos. Verifica-se que diante desse fato, há possibilidade de ocorrência de falha de mercado no seguimento de regulamentação das dietas e

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

fórmulas nutricionais. A assimetria de informação, um tipo de falha de mercado pode ser constatado frente informação imperfeita e custosa, capaz de proporcionar aos fabricantes poder de mercado e, consequentemente, variações na qualidade e nos preços dos produtos.

Na estimação de custos foi necessário considerar para pacientes pediátricos e adultos a terapia nutricional exclusiva por dieta industrializada (única fonte de nutrientes), devido à impossibilidade do cálculo de aporte nutricional associado a outras fontes por via oral. Assim, esse valor pode estar subestimado, caso o paciente esteja em condição de ingerir outros alimentos, tais como cereais e frutas.

O custo apresentou variações de acordo com as características da formulação a ser utilizada. A capacidade de absorção de nutrientes pelo paciente também proporcionou altas variações nos custos das dietas, uma vez que as fórmulas elementares e semi-elementares apresentam valor cinco a seis vezes maiores que as formulas poliméricas.

Quanto maior a necessidade calórica e maior o peso do pacientes, maior é o gasto com a dieta. Esse gasto pode ser superior ao valor de dez salários mínimos[7] por mês para crianças de 1 a 10 anos que dependam exclusivamente deste tipo de dieta.

Por fim, a estimativa de custo das dietas esta diretamente relacionada à quantidade diária de nutrientes necessárias. Com isso, faz-se necessário considerar melhor a especificação do tipo de dieta, caracterização do paciente, necessidades nutricionais e indicações da tabela nutricional de cada produto. Questões essas de extrema importância, e que devem estar contidas em um protocolo de dispensação.

[7] Salário mínimo vigente de R$ 788,00 (01/2015)

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

7. RECOMENDAÇÕES

As dietas industrializadas são alimentos completos e seguros nutricionamente. A diversidade de dietas enterais orais disponíveis no mercado visa atender à várias indicações como condições de desnutrição, complementação alimentar e o atendimento de condições patológicas específicas.

Essas dietas apresentam diferenças em sua composição centesimal e requerem uma análise crítica para correta classificação e finalidade. Atualmente, ainda são poucos os documentos, legislações e protocolos governamentais que padronizam a indicação e descrição das dietas, dificultando muitas vezes, o acesso destes produtos aos pacientes que necessitam de um tratamento nutricional.

Dentre os protocolos encontrados, verificou-se que os mesmos apresentam abrangência local ou regional, fato esse que pode refletir a realidade específica da região. Para fins de seleção e padronização das formulações faz-se necessário primeiramente conhecer o perfil de solicitação e demanda, assim como a prevalência das principais carências nutricionais em Minas Gerais.

O valor de aquisição destas dietas foi pesquisado nos principais bancos de dados de preços, que apresentaram diversas limitações. Dentre elas, grande parte dos produtos tinha disponível apenas um valor por banco de preços, dificultando a comparação e possibilidade de utilização de alguma ferramenta estatística para melhor estimar os valores praticados.

As doenças específicas que necessitam de suplementação ou dieta possuem prevalências baixas ou dados inconsistentes para estimar uma demanda ou perfil de consumo no estado de Minas Gerais. Assim recomenda-se que seja realizado um estudo considerando as últimas ações judiciais com o objetivo de identificar demandas e necessidade de padronização das dietas para condições específicas. Um levantamento com base em fornecimentos anteriores poderá indicar as condições patológicas com maior demanda por esse tipo de dieta e poderá responder a

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

solicitação do Ministério Público quanto as reais necessidades de padronização destas dietas.

A estimativa de custo apresentou grande variação de preço em função do tipo de formulação, faixa etaria e o peso. Com isso, recomenda-se iniciar a seleção por dietas e formulações padronizadas em mais de um Protocolo Nutricional, e que atendam a maior parte da população, além e acrescentar outras dietas levando em consideração o perfil nutricional dos pacientes do Estado de Minas Gerais. Recomenda-se a padronização por faixa etária (infantil, pediatrica, adolescentes e adultos) de pelo menos uma formula polimérica e uma semi-elementar ou elementar. A definição desses critérios é fundamental na elaboração de um protocolo de dispensação de dietas enterais, o qual deve ser criterioso para atender as reais necessidades da população.

Recomenda-se, ainda, que a compra seja realizada utilizando as unidades de medida, preço/grama ou preço/mililitro, aberta a todas as marcas registradas que atendam as especificações da formulação padronizada.

A padronização das dietas é uma alternativa que permite melhorar o acesso e redução de gastos, visto a crescente demanda destes produtos por solicitações judiciais para o atendimento de pacientes que requerem tratamento nutricional. Assim, é necessário que a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais estabeleça padronizações tanto para a correta indicação dos produtos, quanto para a aquisição das fórmulas, devido a diversidade de produtos disponíveis no mercado e alto custo estimado para o seu fornecimento.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

8. REFERÊNCIAS

ANVISA. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústriasde Alimentos - 2º Versão / Agência Nacional de Vigilância Sanitária– Universidade de Brasília – Brasília: Ministério da Saúde, AgênciaNacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005.44p. Acesso em: 13 abr 2015. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/manual_rotulagem.PDF>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutrológica Oral e Enteral emPacientes com Risco Nutricional. Projeto Diretrizes, 2008. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/8_volume/38-Terapia.pdf>. Acesso em: 25 mar 2015.

BORELLI, M, et al. "Padronização de dietas enterais não industrializadas para uso domiciliar: a experiência de Campinas." *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde* 9.3 (2014): 771-782.

BRASIL. Senado Federal. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasil, 1988.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RCD n° 63, de 6 de julho de 2000. Aprovar o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasil, 2000.

BRASIL. Presidência da República. Lei 11346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.Brasil, 2006.

BRASIL. Presidência da República. Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasil, 2010a.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei n° 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Brasil, 2010b

BRASIL. Presidência da República.DECRETO Nº 7.508, DE 28 DE JUNHO DE 2011. Regulamenta a Lei n° 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasil, 2011.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e nutrição. Brasil, 2012.

COMPRAS GOVERNAMENTAIS. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão [site na Internet]. Disponível em: <http://www.comprasgovernamentais.gov.br/>. Acesso: 17/03/2015.

CUNHASFC, CÔMODO ARO, SILVA FILHO AA, TOMAZ BA, RIBAS DF, MARCHINI JS. Terapia Nutrológica Oral e Enteral em Pacientes com Risco Nutricional. Associação Brasileira de Nutrologia, 2008.

CUNHA SFC; FERREIRA CR; BRAGA CBM. Fórmulas enterais no mercado brasileiro: classificação e descrição da composição nutricional. InternationalJournalofNutrology, v.4, n.3, p.71-86, 2011.

CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Protocolo do Programa de Atenção Nutricional as Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação. Curitiba. Secretaria Municipal de Saúde, 2011. 160 p. Disponível em: <http://www.saude.curitiba.pr.gov.br/images/programas/arquivos/alimentacao/alimentacao_003.pdf>. Acesso em: 20 mar 2015

BLUMENKRANTZ, MJ. Nutrição. In: Manual de Diálise - 2ª Ed - Capítulo 22. 1ª Parte – Nutrição. 2010. Disponível em: <http://www.bibliomed.com.br/bibliomed/bmbooks/nefrolog/livro1/cap/cap22.htm>. Acesso em: 14 abr 2015.

ESPÍRITO SANTO. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Portaria 054-R, de 28 de abril de 2010. Espírito Santo, 2010. Disponível em: <http://farmaciacidada.saude.es.gov.br/download/Portaria_054_R.pdf>. Acesso em: 26 mar 2015.

ESPÍRITO SANTO. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE.Documentos necessários para abertura de processo de dieta. Farmácia Cidadã. Disponível em: <http://farmaciacidada.saude.es.gov.br/download/Documentos_necessarios_para_abertura_de_processo_de_dieta.pdf>. Acessoem: 26 mar 2015.

FAO. Human energy requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO food and nutrition technical report series 1. Rome, 17-24 October 2001 <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf>.Acessoem: 13 abr 2015.

HOSPITAL GETÚLIO VARGAS - HGV. Protocolos de Terapia Nutricional Enteral e Parenteral. Comissão multiprofissonal de terapia nutricional. Teresina, 2012. Disponível em: <www.hgv.pi.gov.br/download/201204/HGV25_acf79f701f.pdf> Acesso em: 21 mar 2015.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN – HUMAP. Manual de dietas do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. Campo Grande, 2013.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Disponível em: <http://www.nhu.ufms.br/downloads/Manual_de_Dietas-1991_revisado_em_29_de_janeiro_de_2013.pdf>. Acesso em: 21 mar 2015.

INCA . Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2009. 126p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso_nacional_nutricao_oncologico.pdf>. Acesso em: 8abr 2015

Portal de Compras MG [site na Internet]. Disponível em: <http://www.compras.mg.gov.br/>. Acesso: 17/03/2015.

PINHEIRO PARG; DE OLIVEIRA ACL; GOMES KSG; MAZUR CE; SCHIEFERDECKER MEM. Programa de atenção nutricional: marco histórico na política pública para pessoas com necessidades alimentares especiais no Município de Curitiba, Paraná. Demetra: *Alimentação, Nutrição & Saúde*; 2014; 9(Supl.1); 287-296.

PRETEL PRV; LELLO AD; RODRIGUES AL; CUNHA EMB; RODRIGUES LP; OLIVEIRA CC. Análise do custo e benefício de dietas enterais artesanais e industrializadas. Nutrire, vol.34, n.Suplemento (10º Congresso Nacional da SBAN), p.214-214, 2009. Acesso em: 06 abr 2015. Disponível em: <http://www.revistanutrire.org.br/files/v34nSuplemento/v34suplemento.pdf>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Higiene dos Alimentos – Textos Básicos / Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; FoodandAgricultureOrganizationofthe United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução Nº 216/14 - CIB/RS. Rio Grande do Sul. 2014. Acesso em: 26 mar 2015. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/20140520152042cib_216.pdf>.

SEVÁ-PEREIRA, A. Milhões de brasileiros adultos não toleram um copo de leite.GED gastroenterol. endosc. dig;15(6):196-200, nov.-dez. 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Suplementos Alimentares. Selo. Jornal SBC 93 - Mai/Jun 2009. Acesso em: 02 abr 2015. Disponível em: <http://jornal.cardiol.br/2009/mai-jun/outras/selo.pdf>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Recomendações Nutricionais para Criança em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral. Projeto Diretrizes, 2011a. SBNEP. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/recomendacoes_nutricionais_para_criancas_em_terapia_nutricional_enteral_e_parenteral.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Recomendações Nutricionais para Adultos em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral. Projeto Diretrizes, 2011b. SBNEP. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/recomendacoes_nutricionais_de_adultos_em_terapia_nutricional_enteral_e_parenteral.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional Domiciliar. Projeto Diretrizes, 2011c. SBNEP et al. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_domiciliar.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional no Paciente com Insuficiência Renal Crônica em Diálise Peritoneal. Projeto Diretrizes, 2011d. SBNEP et al. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_no_paciente_com_insuficiencia_renal_cronica_em_dialise_peritoneal.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional para Pacientes em Hemodiálise Crônica. Projeto Diretrizes, 2011e. SBNEP et al. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_para_pacientes_em_hemodialise_cronica.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional na Fibrose Cística. Projeto Diretrizes, 2011f. SBNEP et al. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_na_fibrose_cistica.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional na Síndromeda Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS). Projeto Diretrizes, 2011g. SBNEP et al. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_na_sindrome_da_imunodeficiencia_adquirida_hiv_aids.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ENTERAL E PARENTERAL; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional no Paciente com Alergia ao Leite de Vaca. Projeto Diretrizes, 2011h. SBNEP etaL. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_no_paciente_com_alergia_ao_leite_de_vaca.pdf>. Acesso em: 10 abr 2015.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

UNICEF. Desnutrição: ameaça a saúde. Situação da infância brasileira, 2006. Acesso em: 02 abr 2015. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/Pags_040_051_Desnutricao.pdf>.

VASCONCELOS C; FORNARI JV; ARÇARI DP; BERNABE AS; LEONARDO MJ; FERRAZ RRN. Comparação entre dieta industrializada e dieta caseira em relação aoscustos e contaminações microbiológicas. Revista Saúde em Foco, Edição nº: 07, Mês / Ano: 09/2013, Páginas: 41-44. Disponível em:<http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2013/setembro2013/artigo08-pag41-44.pdf>. Acessoem: 06 abr 2015.

WHO.Child growth standards.Weight-for-age.Tables, Z-scores. 2007a. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/standards/weight_for_age/en/>. Acessoem: 10 abr 2015.

WHO.Growth reference 5-19 years.Weight-for-age (5-10 years).Tables, Z-scores. 2007b. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>. Acesso em: 10 abr 2015.

ZAMBERLAN P; ORLANDO PR; DOLCE P; DELGADO AF; VAZ FAC. Nutrição Enteral em Pediatria. Revista Brasileira de Medicina e Pediatria Moderna. Pediatria Moderna Abr 02 V 38 N 4 Pag. 105-124. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=1881> Acesso em: 21 mar 2015.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

9. ADENDO

Tabela 1A. Relação das dietas constantes em Protocolos Clínicos de dispensação de dietas e formulas enterais (continua)

Dietas	Idade	Protocolos		
		Curitiba (PR)	RS	ES
Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas				
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Crianças menores de seis meses	X	X	
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Crianças maiores de seis meses	X	X	
Fórmula infantil a base de leite de vaca, isenta de lactose, enriquecida com ferro, minerais e vitaminas	Crianças de 0 a 12 meses	X		
Fórmula infantil de origem vegetal, isenta de lactose e sacarose, preparada a partir da proteína isolada de soja	Crianças maiores de seis meses	X	X	X
Fórmula infantil semi-elementar, isenta de proteína lactea, hipoalergenica, com fonte proteica extensamente hidrolisada do colágeno e da soja, com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão.	Crianças de 0 a 12 meses	X	X	
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergênica (isenta de lactose, sacarose e glúten) a base de proteína hidrolisada do soro do leite.	Crianças de 0 a 12 meses		X	X
Fórmula infantil elementar, não alergênica, a base de aminoácidos livres, nutricionalmente completa, de alta absorção	Crianças de 0 a 12 meses	X	X	X
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica,com fonte hidrolisada a base de peptídeos com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Crianças de um a dez anos	X		X
Fórmula infantil elementar, completa, normocalórica, normoproteica, isenta de lactose, a base de aminoácidos livres	Criança de um a dez anos			X
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteínaanimal	Crianças de um a dez anos	X	X	X

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 1A. Relação das dietas constantes em Protocolos Clínicos de dispensação de dietas fórmulas enterais (continua)

Dietas	Idade	Protocolos		
		Curitiba (PR)	RS	ES
Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas				
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal	Pessoas acima de dez anos	X	X	X
Suplemento nutricional para complementar a nutrição diária em proteína, vitaminas, minerais	Crianças a partir de 4 anos	X		
Módulo de proteína de alto valor biológico, fonte caseinato de cálcio	-	X		
Leite de vaca em pó integral instantâneo, contendo em 100 gramas de pó 38 gramas de hidratos de carbono (lactose), 27 gramas de proteínas e 26 gramas de gorduras. Com variação tolerada de até 5% para mais ou para menos. A umidade do produto deverá ser de no máximo 3,5%.	-	X		
Leite de vaca em pó integral instantâneo, contendo em 100 gramas de pó 38 gramas de hidratos de carbono (lactose), 27 gramas de proteínas e 26 gramas de gorduras. Com variação tolerada de até 5% para mais ou para menos. A umidade do produto deverá ser de no máximo 3,5%.	-	X		
Fórmulas alimentares industrializadas substitutas (Curitiba)				
Alimento à base de soja, isento de lactose, enriquecido com vitaminas e cálcio	Crianças de 12 a 36 meses ou maiores de 2 anos	X		
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica, a base de hidrolisado de proteínas, carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Crianças 0 a 12 meses	X		
Dieta polimérica isenta de sacarose e hipossódica, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteína animal e/ou vegetal	Acima de seis anos	X		
Dieta polimérica, enriquecida com mix de fibras, nutricionalmente completa, normocalorica e normoproteica, com proteína vegetal e/ou animal	Pessoas acima de dez anos	X	X	

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 1A. Relação das dietas constantes em Protocolos Clínicos de dispensação de dietas fórmulas enterais (continua)

Dietas	Idade	Protocolos		
		Curitiba (PR)	RS	ES
Fórmulas alimentares industrializadas com indicação especial				
Dieta semi-elementar, com fonte proteica hidrolisada a base de peptídeos, com carboidratos e gorduras de fácil absorção e digestão	Pessoas acima de dez anos	X		
Dieta polimérica especializada para o tratamento de nefropatas em tratamento conservador, hipercalórica e hipoproteica	-	X		
Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas				
Dieta polimérica especializada para o tratamento de nefropatas em tratamento dialítico, hipercalórica e normoproteica	-	X		
Dieta polimérica especializada para terapia nutricional de pacientes com Doença de Crohn, com ação anti-inflamatória	-	X		
Suplemento alimentar especializado para o tratamento nutrional de ulceras de pressão, hiperproteico acrescido de arginina e alto teor de micronutrientes importantes para a cicatrização	-	X		
Fórmula metabólica isenta de leucina, isoleucina e valina, contendo uma mistura de aminoácido, carboidratos, vitaminas, minerais e oligoelementos	Crianças maiores de um ano com leucinose	X		
Módulo de carboidrato (maltodextrina), isento de sacarose	-	X	X	
Módulo de triglicerídeo de cadeia média, contendo 100% de TCM	-	X		
Módulo de glutamina	-	X		
Módulo de carboidrato para espessamento instantâneo de alimentos e bebidas	-	X	X	

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 1A. Relação das dietas constantes em Protocolos Clínicos de dispensação de dietas fórmulas enterais (continuação)

Dietas	Idade	Protocolos		
		Curitiba (PR)	RS	ES
Presentes somente nos Protocolos do Espírito Santo ou Rio Grande do Sul				
Módulo de Fibras Alimentares para nutrição oral ou enteral			X	
Suplemento alimentar, sem lactose e glúten	Crianças acima de um ano		X	
Suplemento alimentar, sem lactose e glúten	Adolescentes e adultos		X	
Fórmula a base de soja em pó, sem lactose, sacarose e glúten, isenta de proteínas lácteas e suplementada comoligoelementos	Adolescentes e adultos		X	
Fórmula semi-elementar, hipoalergênica, a base de proteína extensamente hidrolisada de origem animal,isenta de lactose, sacarose e glúten, enriquecida com vitaminas, minerais e oligoelementos.	-		X	
Fórmula líquida enteral/oral, polimérica,sem sacarose, isenta de lactose e glúten,normocalórica, normo ou hiperproteica, com densidade calórica de 1,0 a 1,2 cal/ml ou de 1,5 cal/ml	-		X	
Suplementos (quatro) e módulos (dois) para pacientes com fibrose cística	-			X

PR: Paraná; RS: Rio Grande do Sul; ES: Espírito Santo.

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 2A. Relação de dietas encontradas (continua)

Dietas Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas	Marcas associadas	Fabricante
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nestogeno 1®	Nestlé
	Nan1 Pro®	Nestlé
	Bebelac 1 / Milupa 1®	Support
	Aptamil 1®	Danone
	Enfamil Premium 1®	Mead Johnson
Fórmula infantil a base de leite de vaca, contendo todos os nutrientes citados e valores recomendados pelo CodexAlimentarius FAO/OMS	Nestogeno 2®	Nestlé
	Nan 2®	Nestlé
	Bebelac 2 / Milupa 2®	Support
	Aptamil 2®	Danone
	Enfamil Premium 2®	Mead Johnson
Fórmula infantil de origem vegetal, isenta de lactose e sacarose, preparada a partir da proteína isolada de soja	Nansoy®	Nestlé
	Aptamil1 soja® - menores de seis meses	Danone
	Aptamil2 soja® - maiores de seis meses	Danone
	Enfamilprossobee®	Mead Johnson
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergêginca (isenta de lactose, sacarose e glúten) a base de proteína hidrolisada do soro do leite.	Alfaré®	Nestlé
	PregominPepti®	Danone
Fórmula infantil elementar, não alergênica, a base de aminoácidos livres, nutricionalmente completa, de alta absorção	Neocate LCP®	Support
Fórmula infantil semi-elementar, hipoalergenica,com fonte hidrolisada a base de peptideos com carboidratos e gorduras de facil absorção e digestão	Peptamen Júnior®	Nestlé

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041

Tabela 2A. Relação de dietas encontradas (continuação)

Dietas **Fórmulas alimentares industrializadas padronizadas**	**Marcas associadas**	**Fabricante**
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteinaanimal	Nutren Jr®	Nestlé
	Pediasure®	Abbot
	Nutri infant®	Nutrimed
	Nutricomp ADN pediátrico®	B Braun
Dieta polimérica, padrão, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com proteina animal e/ou vegetal	NutrisonSoya diet sem sacarose®	Support
	Nutren 1.0®	Nestlé
	Nutri enteral®	Nutrimed
	Total nutritionsoy®hipossodico sem sacarose	Nuteral
	Reabilit®	Nuteral
	Trophicbasic®	Trophicbasic
Dieta polimérica, enriquecida com mix de fibras, nutricionalmente completa, normocalorica e normoproteica, com proteina vegetal e/ou animal	Nutrisonsoyamultifiber®	Support
	Nutricomp ADN fibras®	B Braun
	Nutren fibras®	Nestlé
	Total nutritionsoy®hipossodico sem sacarose neofiber®	Nuteral
	Reabilitmultifiber®	Nuteral
Módulo de carboidrato (maltodextrina), isento de sacarose	Oligossac®	Support
	ResourceDextrol®	Novartis
	Maxijoule®	Nuteral
	MC®	B Braun
	Nutri Dextrin®	Nutrimed
	Polycose®	Abbot
	Carbo-CH®	Prodiet
Módulo de carboidrato para espessamento instântaneo de alimentos e bebidas	Thicken UP®	Novartis
	Nutilis®	Support
	Maxi Sperse®	Nuteral
	Thicke easy®	Fresenius

DOI: 10.13140/RG.2.1.2058.7041