

JAMILA LOPES LACERDA LUCAS

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

JAQUELINE CORREA RIBEIRO

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

CELINE CARVALHO FURTADO

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

**PRISCILA MAGALHÃES GONZALES DE
MENEZES**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

Recebido em dezembro de 2017.

Aprovado em maio de 2018.

COMPARAÇÃO ENTRE DIETAS ENTERAIS ARTESANAIS E INDUSTRIALIZADAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

Introdução: A terapia nutricional enteral (TNE) é indicada para pacientes que possuem o trato gastrointestinal funcionante. Seu uso é importante para recuperação e/ou manutenção do estado nutricional do paciente; melhora os resultados clínicos, diminui o tempo de internação e os gastos hospitalares. Além das dietas e suplementos enterais industrializados, prontos para o consumo, sem qualquer tipo de manipulação, existe outra maneira de nutrição para pacientes em TNE: nutrição enteral (NE) não industrializada. **Objetivo:** levantar dados científicos que comparem as dietas enterais industrializadas e dietas enterais artesanais, quanto aos custos, composição nutricional e qualidade microbiológica. **Metodologia:** O estudo proposto consiste em um levantamento bibliográfico dos últimos 15 anos (2002 a 2017), que foi realizado a partir de artigos científicos encontrados nos bancos de dados PubMed, Scielo, Lilacs/Bireme, MEDLINE e Google Acadêmico. As palavras-chaves utilizadas foram: nutrição enteral, alimentação por sonda, terapia nutricional, dieta caseira e dieta industrializada. **Conclusão:** As dietas enterais industrializadas são mais confiáveis em relação à segurança alimentar, composição nutricional e por isso possuem um custo-benefício maior que as dietas enterais artesanais ou caseiras.

Palavras-Chave: nutrição enteral. alimentação por sonda. terapia nutricional. dieta caseira. dieta industrializada.

COMPARISON BETWEEN HOMEMADE AND INDUSTRIALIZED ENTERAL DIETS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: The enteral nutritional therapy (ENT) is indicated to patient that have the gastrointestinal tract working well. Its usage is important for recovery or/and maintenance of nutritional status of patients; improvements on clinical results, decrease the hospital stay and decrease the medical expenses. Beyond the diets and industrialized enteral supplements, ready for consumption, without any kind of manipulation, there is another type of nutrition for patients in ENT: not-industrialized enteral nutrition. **Objective:** raise scientific data that compares the industrialized enteral diets and the homemade enteral diets regarding costs, nutritional composition and microbiological quality. **Methodology:** The proposed study consists in a bibliographic search of last 15 years (from 2002 to 2017), that it was done from scientific articles found in the following database: PubMed, Scielo, Lilacs/Bireme, MEDLINE and Google Scholar. The utilized key-words were: enteral nutritional, tube feeding, nutritional therapy, homemade diet and industrialized diet. **Conclusion:** the industrialized enteral diets are more reliable regarding the food safety and nutritional composition, therefore their cost-benefit is higher homemade enteral diets.

Keywords: enteral nutritional. tube feeding. nutritional therapy. homemade diet and industrialized diet.

INTRODUÇÃO

Terapia nutricional enteral (TNE) é o conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio da nutrição enteral (NE). É indicada para pacientes que estão em atendimento hospitalar, ambulatorial ou domiciliar e que não conseguem se alimentar totalmente por via oral, mas possuem o trato gastrointestinal funcionando. Os motivos que os impedem de se alimentar por essa via podem ser variados, como: cirurgia ou distúrbios no trato gastrointestinal, disfagia severa, lesões no sistema nervoso central, depressão, cirrose, câncer, grandes queimaduras, tratamento em terapia intensiva e nascimento prematuro (MAURÍCIO et al., 2008; SIMON et al., 2007).

A prática da TNE é utilizada por ser segura, econômica e eficaz. Seu uso é importante para recuperação e/ou manutenção do estado nutricional do paciente; melhora os resultados clínicos o balanço nitrogenado e o controle glicêmico, aumenta a imunidade, diminui o estresse fisiológico, o tempo de internação e os gastos hospitalares (BARBOSA; FREITAS, 2005 e ASSIS, 2010).

Devido ao alto custo do sistema hospitalar, a política em saúde se faz necessária para induzir a otimização destes custos. (SANTOS et al., 2011) Uma das intervenções econômicas é o crescimento da atenção domiciliar (AD), que consiste em ações e cuidados assistenciais promovendo, tratando e reabilitando indivíduos no ambiente domiciliar. Desta maneira, os cuidados à saúde dos pacientes em casa e a sensibilização da família, são importantes para alcançar melhores condições de saúde e a independência dos serviços de assistência (MAZUR et al., 2014).

Para a prática de TNE, de acordo com as boas práticas e diretrizes em terapia nutricional, contamos há algum tempo no país com insumos, dietas e equipamentos industrializados (MAURÍCIO et al., 2008).

Além das dietas e suplementos enterais industrializados, prontos para o consumo, sem qualquer tipo de manipulação, existe outra maneira de nutrição para pacientes em TNE: nutrição enteral (NE) não industrializada, artesanal ou caseira. Esta consiste, sob prescrição dietética, em uma fórmula manipulada a partir de alimentos in natura e/ou produtos alimentícios. O produto final, após a manipulação é considerado artesanal e pode ser indicado aos pacientes em tratamento, conforme suas necessidades nutricionais. (SANTOS, 2004).

Diante destes aspectos, este trabalho tem como objetivo levantar dados científicos que comparem as dietas enterais industrializadas e dietas enterais artesanais, quanto aos custos, composição nutricional e qualidade microbiológica.

METODOLOGIA

O estudo proposto consiste em um levantamento bibliográfico dos últimos 15 anos (2002 a 2017), que foi realizado a partir de artigos científicos encontrados nos bancos de dados PubMed, Scielo, Lilacs/ Bireme, MEDLINE e Google Acadêmico. A seleção dos artigos foi realizada de acordo com os seguintes critérios de inclusão: textos integrais livres no idioma português e inglês, publicados nos últimos 15 anos, tendo humanos como fonte de estudo, e comparando o custo, composição nutricional e risco de contaminação de dietas artesanais e industrializadas em pacientes.

Além disso, foi realizada procura de modo manual para captar possíveis artigos não selecionados nas estratégias de busca. Todo o levantamento dos materiais foi realizado entre março e agosto de 2017.

As palavras-chaves utilizadas foram: nutrição enteral, alimentação por sonda, terapia nutricional, dieta caseira e dieta industrializada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A TNE hospitalar vem evoluindo ao longo dos anos devido ao crescimento de tecnologias, além de conhecimentos atualizados e constantes entre os profissionais da saúde. (ESCURO, 2014). A utilização de dietas enterais industrializadas já é uma prática consagrada nos países desenvolvidos. (ZADÁK e SMITHI, 2009). O fornecimento da NE não oferece somente micronutrientes e macronutrientes, mas também suporta a integridade funcional e estrutural do intestino, estimulando a contratilidade intestinal e reduzindo o crescimento bacteriano (MARTIN et al., 2017).

A NE industrializada pode ser classificada em sistema aberto (SA) e sistema fechado (SF). (RIBOLDI et al., 2011). No SA os nutrientes industrializados (pó ou líquido) precisam ser manipulados, dosados e envasados de acordo com a prescrição dietética. (VASCONCELOS et al., 2013 e COSTA, 2013). O SF é constituído por nutrientes e volumes padronizados, apresentado em embalagem estéril, hermeticamente fechada, pronta para ser administrada sem nenhum tipo de contato com ar ambiente ou manipulador (RIBOLDI et al., 2011; SILVA et al., 2012). Por esses motivos o SA apresenta um menor custo direto. Todavia isso ocorre porque não são considerados custos com os profissionais manipuladores, insumos, implantação e depreciação de área física e equipamentos (VASCONCELOS et al., 2013; SILVA et al., 2012).

As dietas artesanais ou caseiras (DAC) são preparações com alimentos em sua forma natural como por exemplo: arroz, óleo vegetal, leite, ovo, caldo de carne, farinhas, etc. Os mesmos devem ser cozidos, liquidificados e coados. É de suma importância que a combinação desses alimentos esteja completa e equilibrada do ponto de vista nutricional e adequada à condição clínica do paciente. Para isso, muitas vezes é necessário a utilização de algum composto alimentício industrializado, como forma de agregar nutrientes à preparação. Mesmo com a prescrição e acompanhamento profissional, muita das vezes a DAC não atinge os valores nutricionais adequados (DREYER et al., 2011).

No Brasil, após a publicação da RDC nº 63/2000 (ANVISA, 2000) o uso de dieta enteral artesanal vem, aos poucos, perdendo mercado para a dieta industrializada, uma vez que essa resolução estabelece práticas mais seguras, garantindo maior qualidade nutricional na utilização dessa terapia em ambiente hospitalar. Entretanto, essa substituição, por questões como custo e logística, às vezes não é possível (SANTOS et al., 2013).

A crença de que as DAC são mais fisiológicas e de menor custo que as fórmulas enterais industrializadas, ainda é uma das razões para que muitos profissionais de saúde às indiquem para pacientes em AD e clínicas de repouso (BORGHI et al., 2013).

Segundo MENEGASSI et al. (2007), as dietas industrializadas, prontas para o consumo, são de alto custo e leva os pacientes em AD a optarem pela utilização da DAC, principalmente se o tratamento for por um longo período.

Quanto aos aspectos de percepção dos próprios paciente sobre a TNE em AD, muitos relatam que o uso de sondas e dietas enterais industrializadas são condutas estranhas, invasivas e “não naturais”. Por isso, muitos pacientes e familiares acreditam que a utilização da nutrição enteral industrializada modifica a autoimagem e autoestima do paciente durante o tratamento (BARBOSA; FREITAS, 2005). Todos esses aspectos: crença, custo e auto percepção, contribuem para o uso de DAC, principalmente em ambiente domiciliar (RIBOLDI et al., 2011).

No entanto, as dietas enterais artesanais ou caseiras são sujeitas a maior risco de contaminação e dificuldades práticas em seu preparo e manuseio. Há dificuldade em se obter densidade calórica, proteica e distribuição adequada de macro e micronutrientes que atinjam as necessidades dos pacientes. No preparo das dietas artesanais não há controle de osmolalidade e viscosidade, contribuindo para seu desequilíbrio (FELICIO et al., 2012; BORGHI et al., 2013). Com isso as dietas enterais

artesanais ou caseiras podem oferecer menor quantidade de energia e proteínas e se em alta concentração e viscosidade pode vir a colaborar com complicações no sistema digestório do paciente em tratamento (BORGHI et al., 2013).

Um estudo realizado no Brasil por FELICIO et al. (2012) avaliou a qualidade das DAC produzidas e distribuídas em um hospital de caridade no Vale do Jequitinhonha. O trabalho concluiu que as dietas apresentaram valores calóricos insuficientes para suprir as necessidades energéticas dos pacientes. A análise da composição química sugeriu grandes perdas de nutrientes durante o processamento das fórmulas. Todas essas questões tornam o paciente vulnerável à segurança alimentar e agrava seu estado nutricional, podendo até complicar sua condição clínica.

Para assegurar que as preparações com alimentos forneçam adequadamente as recomendações nutricionais, deve-se calcular os nutrientes para garantir equilíbrio na composição de macro e micronutrientes. O nutricionista deve determinar os requisitos nutricionais e adequação do fornecimento de preparações com alimentos no ambiente domiciliar. Desta forma, auxiliar na promoção da segurança alimentar e nutricional (MARTIN et al., 2017).

Além dos fatores nutricionais diminuídos, as DAC são altamente passíveis de contaminação microbiológicas, uma vez que os alimentos utilizados para suas preparações apresentam um pH ligeiramente ácido ou neutro, possibilitando o crescimento de bactérias e contribuindo para um risco maior de contaminação em virtude da própria manipulação (VASCONCELOS et al., 2013).

Com base no estudo de MAURÍCIO et al. (2008), as DAC e dietas enterais de SA produzidas e manipuladas em três hospitais, apresentaram altas contagens de microrganismos e condições higiênicas inadequadas. Nos dois hospitais que utilizavam apenas DAC, foi observado que havia contaminação com coliformes a 45°C acima do padrão em todas as amostras analisadas no período de três meses de coleta, totalizando 10 amostras. No terceiro hospital a dieta era somente constituída por alimento industrializado e água. O estudo comprovou que neste hospital a porcentagem de contaminação microbiana em algumas amostras (01 de 05 para bolores e leveduras) era menor em relação aos outros estabelecimentos. Isso pode ser justificado pela utilização de produtos industrializados sem adição de alimentos in natura e conseqüentemente por menor manipulação na preparação. Essas condições foram observadas em ambientes que apresentavam manuais de Boas Práticas de Preparação de Nutrição Enteral (BPPNE) que não estavam de acordo com a RDC nº 63/2000. Deste modo, é fundamental que manipuladores das dietas, tanto em ambiente domiciliar quanto hospitalar recebam orientações quanto às preparações e manejo das dietas enterais, a fim de garantir a segurança microbiológica (MENEZES et al. 2007).

CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa demonstram que as dietas enterais industrializadas são mais confiáveis em relação à segurança alimentar, composição nutricional. Neste caso a dieta em SF apresenta menos riscos e melhores condições de nutrição ao paciente se comparadas às de SA. As dietas enterais industrializadas possuem um custo-benefício maior que as dietas enterais artesanais ou caseiras.

No uso das DAC há falta de padronização dos procedimentos contribuindo para perdas significativas de nutrientes, além de maiores riscos de contaminação e infecção aos pacientes em tratamento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.M.; MENEZES, H.C. Formulações com alimentos convencionais para nutrição enteral ou oral. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, v. 26, n.3, p. 533-538, 2006.

- ASSIS, M.C.S.; SILVA, D.S.M.R.; LEÃES, C.L.M.; NOVELLO, C.R.M.; SILVEIRA, E.D.M.; BARGHETTO, M.G. Nutrição enteral: diferenças entre volume, calorias e proteínas prescritos e administrados em adultos. Rev. Bras. Ter. Intensiva, v. 22, n. 4, p. 246-350, 2010.
- BARBOSA, J.A.G.; FREITAS, M.I.F. Representações sociais sobre a alimentação por sonda obtidas de pacientes adultos hospitalizados. Rev. Latino-am Enfermagem, v. 13, n. 2, p. 235-242, 2005.
- BORGHI, R.; ARAUJO, T.D.; VIEIRA, R.I.A.; SOUZA, T.T.; WAITZBERG, D.L. Estudo teórico da composição nutricional e custos de dieta enteral artesanal no Brasil: conclusões da Força-Tarefa de Nutrição Clínica do ILSI. Rev. Bras. Nutr. Clin. v. 28 n. 2, p. 71-75, 2013.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 63 de 06 de julho de 2000. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Diário Oficial - República Federativa do Brasil, Brasília DF, 6 de julho de 2000.
- COSTA, M.F. Nutrição enteral: sistema aberto ou sistema fechado? Uma comparação de custo-benefício. Rev. Bras. Nutr. Clin. v. 29 n. 1, p. 14-19, 2014.
- DREYER, E.; BRITO, S.; SANTOS, M.R.; GIORDANO, L.C.R.S. Nutrição enteral domiciliar: manual do usuário. Como preparar e administrar a dieta por sonda. Universidade Estadual de Campinas. Hospital de Clínicas da UNICAMP. 2.ed., p.33, rev. Campinas, SP: Hospital de Clínicas da UNICAMP, 2011.
- ESCURO, A.A. Blenderized tube feeding: suggested guidelines to clinicians. Practical Gastroenterology, p.58-66, December 2014.
- FELICIO, B.A.; PINTO, R.O.M.; PINTO, A.V.D.; SILVA, D.F. Food and nutritional safety of hospitalized patients under treatment with enteral nutrition therapy in the Jequitinhonha Valley, Brazil. Nutr. Hosp. V. 27, n. 6, p. 2122-2129, 2012.
- MARTIN, K., GARDNER, G. Home Enteral Nutrition: Updates, Trends, and Challenges. Nutrition in Clinical Practice, 2017.
- MAURÍCIO, A.A.; GAZOLA, S.; MATIOLI, G. Dietas enterais não industrializadas: análise microbiológica e verificação de boas práticas de preparação. Rev. Nutr. Campinas, v.21, n. 1, p.29-37, 2008.
- MAZUR, C.E.; SCHMIDT, S.T.; RIGON, S.A.; SCHIEFERDECKER, M.E.M. Terapia Nutricional Enteral Domiciliar: interface entre direito humano à alimentação adequada e segurança alimentar e nutricional. Demetra, v. 9, n.3, p.757-769, 2014.
- MENEGASSI, B.; SANT'ANA, L.S.; COELHO, J. C.; MARTINS, O. A.; PINTO, J.P.A.N.; BRAGA COSTA, T.M; NAVARRO, A.M. Características físico-químicas e qualidade nutricional de dietas enterais não-industrializadas. Alim. Nutr. Araraquara v.18, n.2, p.127-132, 2007.
- RIBOLDI, B.P.; ROCKETT, F.C.; OLIVEIRA, V.R.; ALVES, B.C. Nutrição enteral artesanal, semi-artesanal e industrializada em unidades hospitalares do Rio Grande do Sul: inquérito telefônico. Rev. HCPA. v. 31, n. 3, p. 281-289, 2011.
- SANTOS, B.H.C.; SOUZA, E.L.; SOUSA, C.P.; SERRÃO, L.H.C.; AMARAL, W.C. Manipuladores como causas potenciais de contaminação microbiana de alimento enteral. Infarma, v.15, n. 11-12, 2003-2004.
- SANTOS, L.R.; LEON, C.G.R.M.P.; FUNGHETTO, S.S. Princípios éticos como norteadores no cuidado domiciliar. Ciência & Saúde Coletiva, v.16, n. 1, p. 855-866, 2011.

SANTOS, V.F.N.; BOTTONI, A.; MORAIS, T.B. Qualidade nutricional e microbiológica de dietas enterais artesanais padronizadas preparadas nas residências de pacientes em terapia nutricional domiciliar. Rev. Nutr. v. 26 n. 2, p. 205-214, 2013.

SILVA, S.M.R.; ASSIS, M.C.S.; SILVEIRA, C.R.M.; BEGHETTO, M.G.; MELLO, E.D. Sistema aberto ou fechado de nutrição enteral para adultos críticos: há diferença? Rev. Assoc. Med. Bras., v.58, n.2, p. 229-233, 2012.

SIMON, M.I.S.S.; FREIMULLER, S.; TONDO, E.C.; RIBEIRO, A.S.; DREHMER, M. Qualidade microbiológica e temperatura de dietas enterais de análise de perigos e pontos críticos de controle. Rev. Nutr. v. 20 n. 2, p. 139-148, 2007.

VASCONCELOS, C.; FORNARI, J.V.; ARÇARI, D.P.; BERNABE, A.S.; LEONARDO, J.M.; FERRAZ, R.R.N. Comparação entre dieta industrializada e dieta caseira em relação aos custos e contaminação microbiológicas. Saúde em Foco, n.7, p.41-44, 2013.

ZADÁK, Z.; SMITH, L.K. Basics in clinical nutrition: commercially prepared formulas. Eur. J. Clin. Nutr. Metab., v. 4, n. 5, p. 212-215, 2009.