

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ASPECTOS ECONÔMICOS DA NUTRIÇÃO ENTERAL DOMICILIAR NO DISTRITO FEDERAL: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DE 2000 A 2005

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND ECONOMIC ASPECTS OF HOME ENTERAL NUTRITION IN THE FEDERAL DISTRICT, CENTER-WEST BRAZIL: A HISTORICAL ANALYSIS FROM 2000 TO 2005

Ana Lúcia Ribeiro Salomon Zaban¹
Maria Rita Carvalho Garbi Novaes²

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico e os custos da terapia de nutrição enteral domiciliar no Distrito Federal, quanto aos dados de prevalência e incidência relacionados às enfermidades que requereram esta terapia, no período de 2000 a 2005.

Métodos: Trata-se de um estudo de coorte que trabalhou com dados de 525 pacientes. As bases de dados pesquisadas foram Medline, Lilacs, Proquest, Doyma, Capes e Scielo. Foi estabelecida a significância da publicação do Regulamento Técnico em relação ao acesso dos pacientes à terapia de nutrição enteral domiciliar (coeficiente de correlação de Spearman). Foram analisados a evolução do perfil epidemiológico dos pacientes (teste exato de tendência de Daniel) e os custos comparativos entre as terapias hospitalar e domiciliar (teste t de Student para amostras pareadas).

Resultados: Foi observada uma correlação estatística significativa em relação ao acesso dos pacientes à nutrição enteral domiciliar e a publicação do Regulamento Técnico, analisada pela sua prevalência e incidência. Verificou-se uma mudança do perfil epidemiológico dos pacientes ao longo dos anos. Os custos da terapia nutricional enteral hospitalar foram cerca de 2,65 vezes superiores em relação à mesma terapia em domicílio.

Conclusão: Essa pesquisa proporcionou um diagnóstico quanto à prevalência e à incidência da Nutrição Enteral Domiciliar no Distrito Federal. O Regulamento da Nutrição Enteral Domiciliar promoveu o melhor acesso dos pacientes a essa modalidade terapêutica, bem como uma redução dos gastos em saúde. Entretanto, permanece a necessidade do estabelecimento de legislações nacionais que venham a fomentar o desenvolvimento dessa terapia no Brasil.

Palavras-chave: Nutrição Enteral; Serviços de Assistência Domiciliar

¹Programa de Residência em Nutrição no Hospital Regional da Asa Norte/SES/GDF, Brasília-DF, Brasil.
²Faculdade de Medicina da Escola Superior em Ciências da Saúde/ESCS/FEPECS/SES/GDF, Brasília-DF, Brasil.

Correspondência

Ana Lúcia Ribeiro Salomon Zaban
SQS 102, bloco G, apartamento 201, Asa Sul, Brasília-DF. 70330-070, Brasil.
ana.salomon@gmail.com

Recebido em 03/fevereiro/2009
Aprovado em 29/setembro/2009

ABSTRACT

Purpose: To describe the epidemiological profile and costs of home enteral nutrition therapy in the Federal District, center-west Brazil, regarding data on prevalence and incidence related to infirmities that require this therapy, during the period 2000-2005.

Methods: This is a cohort study which dealt with data of 525 patients. Data basis such as Medline, Lilacs, Proquest, Doyma, Capes e Scielo were searched. The significance of publishing the Technical Regulation related to patient's access to home enteral nutrition therapy was established (Spearman's correlation coefficient). The evolution of the patients' epidemiological profile (Daniel's exact test of tendency) and the comparative costs between hospital and home therapies (Student's t-test for paired samples) were analyzed.

Results: A significant statistical correlation related to patients' access to home enteral nutrition and the publishing of the Technical Regulation was found and analyzed according to its prevalence and incidence. A change in the epidemiological profile of patients was observed along the years. Costs of hospital enteral nutrition therapy were about 2.65 higher than the same therapy at home.

Conclusion: The present research provided information on the prevalence and incidence of Home Enteral Nutrition in the Federal District, center-west Brazil. The Home Enteral Nutrition Regulation improved patients' access to this therapeutic modality, and reduced health care costs. However, the need for national legislations that may favor the development of home enteral nutrition therapy still remains.

Key words: Enteral Nutrition; Home Care Services.

INTRODUÇÃO

A nutrição enteral é uma modalidade terapêutica aplicada a pacientes que possuem enfermidades que os impossibilitam de receber alimentos por via oral ou de atingir suas necessidades nutricionais por esta via. Para evitar ou ainda minimizar os efeitos deletérios da desnutrição, estes pacientes consomem os alimentos através de sondas nasogástricas ou entéricas posicionadas em porções específicas do sistema digestório^{1,2}.

Para os pacientes em Terapia Nutricional Enteral que recebem alta hospitalar e necessitam manter esta modalidade terapêutica, manipulando em seu domicílio a dieta artesanal, é difícil a manutenção desta terapia sem o apoio logístico e técnico da

instituição, pois o uso de dietas artesanais, ou seja, alimentos convencionais liquidificados, sobretudo através de sondas de calibre muito fino, frequentemente obstruem tais dispositivos e os pacientes abandonam o tratamento piorando o seu prognóstico clínico-nutricional.

No ano de 2004 foi publicado, na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), o primeiro Regulamento Técnico para Fornecimento de Nutrição Enteral Domiciliar (NED), beneficiando a todos os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no DF ao garantir a adesão à terapia nutricional e conseqüentemente promover melhorias no estado clínico-nutricional dos pacientes³.

Os objetivos deste trabalho foram:

- estabelecer a prevalência (casos/milhão de habitantes) e incidência (novos casos/milhão de habitantes/ano) da NED no Distrito Federal e relacioná-las ao acesso dos pacientes a essa terapia após sua regulamentação, bem como às enfermidades que requereram essa terapia nutricional, no período de 2000 a 2005;
- analisar o perfil epidemiológico dos usuários da NED, em termos das doenças que mais levaram à indicação desta terapia e sua evolução no decorrer dos anos;
- avaliar os custos da NED no Distrito Federal, comparativamente aos custos da Nutrição Enteral Hospitalar (aplicada nos hospitais da SES-DF).

Evolução da NED no DF

O Atendimento Domiciliar no Distrito Federal teve início no ano de 1994, na Regional de Saúde de Sobradinho, através da implantação do Serviço de Assistência Multiprofissional em Domicílio – SAMED, que conta com uma Equipe Multiprofissional, incluindo a participação do profissional nutricionista e presta assistência domiciliar, como um prolongamento da internação, aos pacientes desta Regional. Como parte do atendimento prestado, foi incluso o fornecimento de fórmulas enterais domiciliares a partir de 1998.

Em 1999 iniciou a demanda espontânea de pacientes por Nutrição Enteral Domiciliar (NED) através da Diretoria de Procedimentos de Alta Complexidade (DIPAC), responsável pelo fornecimento de materiais e medicamentos de Alta Complexidade a pacientes não internados. Nesse contexto, tendo em vista a inexistência de políticas que contemplassem o fornecimento de Nutrição Enteral a pacientes em domicílio, bem como o pequeno número de requerentes, começaram a surgir problemas nos processos para aquisição de tais fórmulas, que geraram Ações Cíveis Públicas e Ações Cominatórias propostas contra a SES-DF. Apesar do respaldo para recebimento das fórmulas, os proponentes dessas Ações não eram acompanhados pelos profissionais de saúde, visto já terem recebido alta hospitalar, não se tendo conhecimento dos adventos que ocorriam quanto à tolerância ao produto utilizado, ou ainda quanto à evolução clínica dos mesmos. Esses problemas foram equacionados pela publicação do primeiro Regulamento Técnico para Fornecimento de Nutrição Enteral para Pacientes em Atendimento Domiciliar³.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte, conduzido com um total de 525 pacientes, no período de 2000 a 2005, na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

Anteriormente à publicação do Regulamento Técnico (anos de 2000 a 2004), não era realizado o acompanhamento dos pacientes por parte dos profissionais de saúde, sendo que se dispunha somente de dados de seguimento daqueles que renovavam seus cadastros na DIPAC (n=108, 57,7% do total no período). Após essa publicação (ano de 2005), todos os pacientes (total de novos casos = 355) foram acompanhados até sua alta da terapia, sendo os seguimentos trimestrais. As bases de dados pesquisadas foram Medline, Lilacs, Proquest, Doyma, Capes e Scielo.

Aspectos Organizacionais

O Regulamento Técnico de NED se refere a pacientes que receberam alta hospitalar com nutrição enteral (ou indicação de tanto) ou pacientes externos que necessitam dessa terapia, mediante o requerimento de uma equipe multidisciplinar que avalia o estado clínico e nutricional dos mesmos, planeja a terapia nutricional e promove um treinamento junto aos pacientes e/ou seus familiares a respeito dos procedimentos para o auto manejo da NED. O Regulamento ainda estabelece que os pacientes devem ser acompanhados pelos nutricionistas a cada 3 meses, para reavaliação de seu estado nutricional, de sua adesão à terapia proposta e de ocorrência de complicações ou doenças intercorrentes.

Os custos da NED são totalmente financiados pelo Governo do DF e incluem a dispensação dos produtos nutricionais e do kit de infusão.

Coleta de Dados

A NED foi definida como a administração de uma fórmula enteral por via nasal (sondas nasogástricas ou nasoentéricas) ou por ostomias (gastrostomia ou jejunostomia), incluindo casos específicos de fornecimento de fórmulas especializadas para uso por via oral (doença de Crohn, Fibrose Cística, Alergias Alimentares graves apresentadas por pacientes pediátricos), no contexto do domicílio do paciente³.

Para fins de comparabilidade de custos entre terapias, a Nutrição Enteral Hospitalar (NEH) foi definida como a administração de fórmulas enterais por sondas ou via oral, para pacientes hospitali-

zados, conforme estabelecido pelo Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral⁴.

Os custos foram estimados utilizando-se os preços típicos dos produtos nutricionais fornecidos sob contrato em todos os 13 hospitais, custos de prescrição de produtos na comunidade e informações providas de organizações comerciais. Todos os custos utilizados nos cálculos foram baseados em preços de 2005.

Os dados foram coletados nos arquivos históricos dos pacientes que requereram a Terapia de Nutrição Enteral Domiciliar (TNED).

Como critério de inclusão dos pacientes neste estudo, foi considerada a presença de cadastros destes junto à SES-DF, seja através da DIPAC ou através de Ações Judiciais movidas contra essa Secretaria.

Para efeitos de comparabilidade com outros estudos, os pacientes foram classificados conforme as seguintes faixas etárias: idosos (idade igual ou superior a 60 anos), adultos (de 18 a 59 anos) e crianças (idade inferior a 18 anos).

Para fins de análise, as doenças de base que levaram à necessidade de utilização da TNED, foram agrupadas da seguinte maneira: Doenças Neurológicas, Doenças do Trato Gastrointestinal, Neoplasias, Epidermólise Bolhosa Congênita e Outras. O grupo das Doenças Neurológicas compreendeu as seqüelas de Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), as doenças de Parkinson e Alzheimer, as seqüelas de Parada Córdio-Respiratória, as Paralisias Cerebrais, as Encefalopatias Crônicas e as seqüelas de Traumatismo Craniano. O grupo das Doenças Gastrointestinais compreendeu as Alergias Alimentares Severas, a Fibrose Cística e a Doença de Crohn.

Foram pesquisados os arquivos de dados dos usuários de NED, armazenados na Gerência de Nutrição da SES-DF, entre os anos de 2000 e 2005, de forma que a pesquisa fosse conduzida no ano de 2006.

Análise Estatística

Foi utilizado o cálculo do coeficiente de Correlação de Spearman, no sentido de avaliar o impacto da publicação do Regulamento em relação ao acesso da população à TNED, expresso pela Prevalência da NED no decorrer dos anos.

Para análise da evolução do perfil epidemiológico dos usuários de NED, foi utilizado o teste exato de tendência de Daniel, em termos de incidência e prevalência das doenças de base. Para avaliação dos custos comparativos entre a TNED e a Terapia de Nutrição Enteral Hospitalar (TNEH), foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas.

Considerou-se como significância estatística um valor de $p < 0,05$ e um Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Para análise dos dados foram utilizados os programas *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 15,0 e *Statistical Analysis System* (SAS), versão 9,1.

Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES-DF, de acordo com o Protocolo 187/2006.

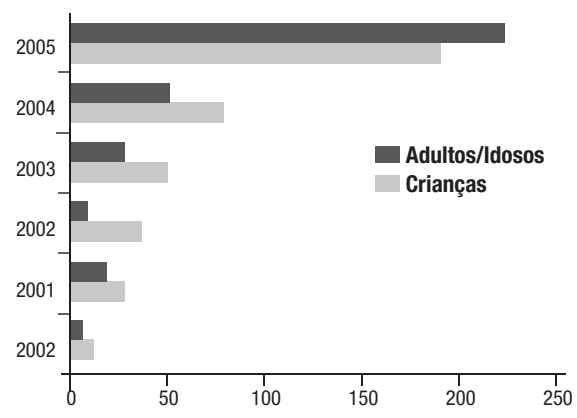
RESULTADOS

População, Incidência e Prevalência da TNED

Em relação à categorização populacional conforme a faixa etária pode-se perceber que anteriormente à publicação do Regulamento Técnico de NED, havia uma maior freqüência de crianças em relação a adultos e idosos, o que se relacionava diretamente ao número de ações judiciais movidas em favor dos primeiros. Em 2005 houve mudança do perfil etário, que passou a se constituir em sua maioria por adultos e idosos (19.2% adultos e 34.9% idosos), em relação às crianças (45.9%) (Figura 1).

Figura 1

Perfil etário dos usuários da TNED no decorrer dos anos.



A Incidência (novos casos/milhão de habitantes/ano) e a Prevalência (total de casos/milhão de habitantes) da TNED ao longo dos anos de 2000 a 2005, foram calculadas com base no Censo Demográfico de 2000 e na população estimada do Distrito Federal nos demais anos^{5,6}. (Tabela 1) Seus valores são de fundamental importância, uma vez que inexistem artigos nacionais que apresentem tais resultados.

Tabela 1

Incidência (novos casos/milhão de habitantes/ano) e a Prevalência (total de casos/milhão de habitantes) da NED no DF no período de 2000 a 2005.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Prevalência ^a	5,36	20,46	19,57	33,79	55,96	176,09
Incidência ^b	5,36	18,56	9,32	17,81	35,37	147,98

^a $\rho = 0,943$, $p = 0,005$

^b $\rho = 0,829$, $p = 0,042$

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

A análise da evolução do perfil epidemiológico dos usuários de NED revelou uma correlação significativa para a Prevalência da NED relacionada às doenças do trato gastrointestinal, às neoplasias e à epidermólise bolhosa congênita, ao longo dos anos (Tabela 2).

Tabela 2

Tendência linear ao longo dos anos para Prevalência (casos/milhão de habitantes) e Incidência (novos casos/milhão de habitantes/ano) das doenças que levaram à TNED ao longo dos anos

Doenças	Prevalência (ρ)	Incidência (ρ)
Doenças Neurológicas	0,82857	0,52179
Doenças do Trato Gastrointestinal	1,00000 ^a	0,63775
Neoplasias	0,94286 ^a	0,81168
Epidermólise Bolhosa Congênita	0,92763 ^a	0,94868 ^a
Outras	0,82857	0,52179
Total	0,94286 ^a	0,81168

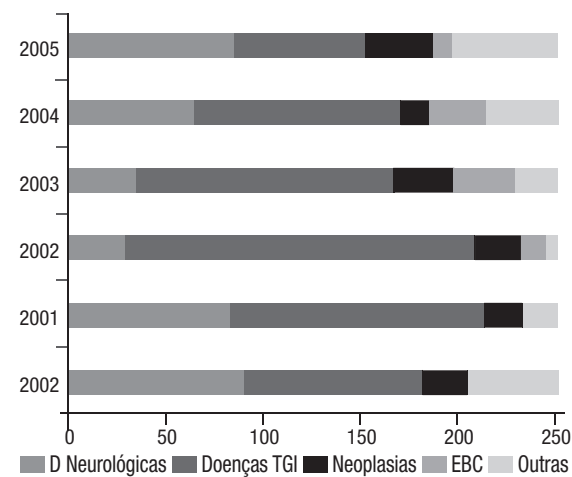
^a Rejeição da hipótese nula (H_0)

Em relação à distribuição das doenças de base, sua evolução ao longo dos anos mostrou igual prevalência das Doenças Neurológicas (DN) e Doenças do Trato Gastrointestinal (DTGI) no ano 2000, seguida pelas outras patologias e pelas neoplasias. Esse perfil se alterou nos anos de 2001 a 2004, com maior prevalência das DTGI, seguidas pelas DN, posteriormente pelas Neoplasias e então para

as demais doenças. Em 2005 ocorreu uma nova alteração do perfil epidemiológico, passando a predominarem as DN, seguidas pelas DTGI, pelas outras e então pelas Neoplasias (Figura 2).

Figura 2

Prevalência das doenças de base ao longo dos anos.



Custos da Terapia de Nutrição Enteral Domiciliar

A associação entre os custos da TNEH e da TNED revelou que a primeira foi, em média, cerca de 2,65 vezes superior à segunda (Tabela 3), com resultados estatisticamente significantes (Teste $t = -4,184$, $p = 0,0001$).

Tabela 3

Custos médios das Terapias de Nutrição Enteral Domiciliar e Hospitalar.

Terapia	Custo Médio em R\$ (IC)
Nutrição Enteral Domiciliar	6.184,53 (3.370,21 – 8.998,84)
Nutrição Enteral Hospitalar	16.378,21 (9.234,07 – 23.522,36)

Teste $t = -4,184$, $p = 0,0001$

DISCUSSÃO

Prevalência e Incidência da TNED

Desde a publicação do Regulamento, uma correlação estatística positiva e significativa foi observada em relação ao acesso dos pacientes à TNED, analisada pela prevalência e incidência da NED conforme os anos anteriores à publicação do Regulamento e o ano após esta (2005).

Cabe ressaltar que os dados anteriores ao Regulamento correspondem simplesmente ao registro dos pacientes, não retratando a ocorrência do

efetivo recebimento da NED. Sabe-se, entretanto, que alguns pacientes ou grupos de pacientes que haviam dado entrada na DIPAC para recebimento de NED e que posteriormente moveram Ações Civis ou Cominatórias contra a SES-DF, demoraram cerca de 6 a 8 meses para conseguirem acesso à NED, fato que gerou tais ações. Posteriormente à implantação do Regulamento, o tempo médio para recebimento da NED passou a ser de 1 mês.

De acordo com Paccagnella et al.⁷, a literatura mundial referente à prevalência e à incidência de NED é limitada e quase sempre se refere a trabalhos conduzidos em centros específicos.

No caso da prevalência, Pironi et al.⁸ observaram um valor de 128 casos/milhão de habitantes relativo à NED. Esses dados encontram-se um pouco abaixo dos resultados encontrados no presente estudo após a publicação do Regulamento Técnico (prevalência de 176,09). Entretanto, é válido enfatizar que esses autores excluíram, em seu trabalho, o uso da via oral, o que pode se relacionar ao número inferior de casos.

O estudo de Paccagnella et al.⁷ apresentou dados referentes tanto à prevalência quanto à incidência da NED, sendo o único estudo a tratar desta última proporção. Contudo esse estudo foi conduzido somente com pacientes maiores de 18 anos e excluiu o uso de suplementos orais, o que dificulta a comparabilidade com o presente trabalho, uma vez que o mesmo incluiu todas as faixas etárias e considerou a via oral para casos específicos.

Apesar das considerações acima, os resultados encontrados no presente trabalho, tanto para prevalência quanto para incidência, foram muito inferiores aos encontrados no estudo anteriormente mencionado⁷ (prevalência de 379,8 casos/milhão de habitantes e incidência de 308,8 casos/milhão habitantes/ano). Tais autores ainda afirmam que seus resultados estavam em concordância com os dados americanos (entre 1989 e 1992), cuja incidência foi estimada em 360 casos/milhão de habitantes/ano, e com os dados dos Centros de Excelência em NED na Europa – incidência de 400 casos/milhão de habitantes/ano. Os autores atribuíram tais achados à maior conscientização dos profissionais de saúde⁷.

Perfil Epidemiológico

A análise do perfil epidemiológico dos usuários da NED no Distrito Federal possuiu a peculiari-

dade, quando comparada a outros estudos, de ter como doenças mais prevalentes até o ano de 2004 as DTGI. Isso se deveu à grande participação das alergias alimentares severas e da fibrose cística, prevalentes, sobretudo em crianças (maior grupo etário nesse período) e relacionadas ao uso da TNED pela via oral – não incluída em grande parte dos estudos analisados^{7,8}. Quando se analisam estudos em pediatria, observa-se que de mesmo modo existe uma maior ou igual prevalência das DTGI em relação às DN, ainda que tais estudos não contemplem a via oral^{9,10}.

Vale ressaltar que as análises feitas até o ano de 2004 podem estar enviesadas pelo reduzido acesso da população à TNED, mascarando o real perfil epidemiológico dos pacientes que demandam essa terapia.

Já no ano de 2005, posterior à publicação do Regulamento Técnico que normatizou a TNED, verificou-se uma maior prevalência das DN, em consonância com outros estudos^{7,8,11}. Tal fato pode estar relacionado ao aumento da densidade populacional de idosos, associado a uma maior frequência de seqüelas de AVC (maior causa de doenças neurológicas dentre os idosos em 2005, no presente estudo)^{7,8}.

Entretanto, como segunda causa de indicação de TNED permaneceram as DTGI, pelos motivos já expostos anteriormente, o que se contrapõe aos demais estudos, em que figuraram como segunda causa as neoplasias^{7,8,11}, terceira causa no presente estudo. Historicamente as neoplasias cederam lugar às DN na TNED ao longo dos anos⁷.

Custos da Terapia de Nutrição Enteral Domiciliar

Baxter et al.¹² e Arnaud-Battandier et al.¹³ enfatizam que a manutenção de um paciente em um leito hospitalar por tempo maior que o necessário implica proporcionalmente maiores custos diretos e indiretos. Além disso, ocasiona atraso no cuidado de outros pacientes, o que pode acarretar danos irreversíveis dado o rápido avanço das doenças consumptivas¹². Isso é especialmente preocupante quando a realidade brasileira é considerada, uma vez que a demanda por leitos hospitalares é crescente e sua oferta, limitada.

Como pode ser observado os custos referentes à TNEH foram consideravelmente superiores àqueles referentes à TNED. É válido mencionar que os primeiros incluíram os custos indiretos

de mão-de-obra para manipulação, dispensação e administração das fórmulas enterais e os custos relativos às instalações (água, energia), além dos custos diretos dos produtos e dispositivos de infusão. Vale mencionar que o presente estudo contabilizou somente os custos de fornecimento das fórmulas enterais e dispositivos referentes, nos âmbitos hospitalar e domiciliar, sem incluir os custos indiretos de diária hospitalar, insumos farmacêuticos e os honorários dos profissionais de saúde, o que incrementariam ainda mais a diferença observada. Entretanto, ressalta-se a economia gerada pela manutenção de um paciente crônico em seu domicílio, além dos benefícios inerentes ao próprio paciente, quanto à inclusão social e à humanização de seu atendimento.

Arnaud-Battandier et al.¹³, Russell¹⁴ e Persson et al.¹⁵ referem ainda que o uso de suplementos orais gera benefícios econômicos em termos de redução dos gastos relacionados às complicações da desnutrição. Elkan e Kendrick¹⁶ reforçam que as visitas domiciliares e o suporte domiciliar à saúde, são intervenções que devem ser utilizadas no sentido de se reduzirem os gastos em saúde.

CONCLUSÃO

Essa pesquisa corresponde a um dos resultados mais expressivos, quanto à prevalência e à incidência de NED no Distrito Federal. É importante ressaltar que não existem até então estudos brasileiros que retratem a prevalência e a incidência da NED no Brasil, de modo a se permitir a comparação com a realidade deste país.

Essa pesquisa proporcionou a análise do perfil epidemiológico e dos custos da NED no Distrito Federal, quanto aos dados de prevalência e incidência relacionados às enfermidades que requereram esta terapia nutricional.

Os dados deste estudo puderam comprovar o benefício gerado pelo Regulamento da NED no Distrito Federal, em relação ao acesso dos pacientes a essa modalidade terapêutica após a alta hospitalar. Entretanto, tanto a prevalência quanto a incidência da NED encontraram-se distantes dos valores dos Centros de Excelência em NED nos países desenvolvidos, reforçando a necessidade de uma atenção especial e da conscientização quanto a esta modalidade de tratamento, considerando seu benefício em relação à potencial economia dos

recursos em saúde (tanto em termos de gastos, quanto de disponibilização de leitos hospitalares).

Este estudo evidencia ainda a necessidade do estabelecimento de legislações nacionais que venham fomentar o desenvolvimento da NED no Brasil, bem como do desenvolvimento de estudos que estabeleçam a prevalência e a incidência da NED no país, que venham traçar o perfil epidemiológico brasileiro no que tange a NED e que venham ratificar os benefícios dessa modalidade terapêutica no melhor gerenciamento dos recursos do Sistema Único de Saúde brasileiro, em termos de economia e liberação precoce de leitos hospitalares.

AGRADECIMENTOS

A todos os responsáveis técnicos pela Terapia de Nutrição Enteral Domiciliar das Unidades Hospitalares da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que contribuíram com a avaliação nutricional dos usuários da NED;

Ao Prof. Dr. Eduardo Freitas da Silva, professor do Departamento de Estatística da Universidade de Brasília, por sua preciosa colaboração na análise dos dados.

REFERÊNCIAS

1. Krause MV, Mahan LK. Avaliação do estado nutricional. In: Krause MV, Mahan LK. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 7. ed. São Paulo: Rocca, 1991.
2. Grant JP. Anatomy and physiology of the luminal gut: enteral access implications. *J Parenter Enteral Nutr.* 2006;30(1): S41-6.
3. Distrito Federal. Portaria n.º 156 de 03 de Novembro de 2004. Aprova o Regulamento Técnico para Fornecimento de Fórmulas Enteriais, Lácteas e Não Lácteas para Pacientes em Atendimento Domiciliar. Diário Oficial do Distrito Federal, Brasília, DF, n.º 213, 09 de Novembro de 2004, Seção I, p. 15-16.
4. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º 63. Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasília, 06 de Julho de 2000.

5. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Resultados da amostra do censo demográfico de 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
 6. Brasil. Distrito Federal. Anuário Estatístico do Distrito Federal 2001. Disponível em: http://www.distritofederal.df.gov.br/sites/000/56/menu_cidadao/CAP15.PDF
 7. Paccagnella A, Baruffi C, Pizzolato D, Favaro V, Marcon ML, Morello M, et al. Home enteral nutrition in adults: a five-year (2001-2005) epidemiological analysis. *Clin Nutr.* 2008; 27:378-85.
 8. Pironi L, Candusso M, Biondo A, Bosco A, Castaldi P, Contaldo F, et al. Prevalence of home artificial nutrition in Italy in 2005: a survey by the Italian Society for Parenteral and Enteral Nutrition (SINPE). *Clin Nutr.* 2007;26:123-32.
 9. Diamanti A, Pietrobattista A, Gambarara M. Home enteral nutrition in children: a 17-year period experience. *Clin Nutr.* 2006;25:173-74.
 10. Daveluy W, Guimber D, Mention K, Lescut D, Michaud L, Turck D, Gottrand F. Home enteral nutrition in children: an 11-year experience with 416 patients. *Clin Nutr.* 2005;24:48-54.
 11. Planas M, Lecha M, García Luna PP, Pares RM, Chamorro J, Martí E, et al. Registro nacional de la nutrición enteral domiciliar del año 2003. *Nutr Hosp.* 2006;21(1):71-4.
 12. Baxter YC, Dias MCG, Maculevicius J, Ceconello I, Cotteleng B, Waitzberg DL. Economic study in surgical patients of a new model of nutrition therapy integrating hospital and home vs the conventional hospital model. *J Parenter Enteral Nutr.* 2005;29(1):96-105.
 13. Arnaud-Battandier F, Malvy D, Jeandel C, Schmitt C, Aussage P, Beaufrère B, et al. Use of oral supplements in malnourished elderly patients living in the community: a pharmaco-economic study. *Clin Nutr.* 2004;23:1096-103.
 14. Russell CA. The impact of malnutrition on health-care costs and economic considerations for the use of oral nutritional supplements. *Clin Nutr Suppl.* 2007;2:25-32.
 15. Persson M, Hytter-Landahl A, Brismar K, Cederholm T. Nutrition supplementation and dietary advice in geriatric patients at risk of malnutrition. *Clin Nutr.* 2007;26: 216-24.
 16. Elkan R, Kendrick D. What is the effectiveness of home visiting or home-based support for older people? Copenhagen, 2004. WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report. [cited 2007 Dec 26]. Available from <http://www.euro.who.int/Document/e83105.pdf>.
-