

Sobrevida e complicações em idosos com doenças neurológicas em nutrição enteral

ALINE STANGHERLIN MARTINS¹, NILTON ALVES DE REZENDE², HENRIQUE OSWALDO DA GAMA TORRES³

¹ Mestre em Saúde do Adulto pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Pós-doutor em Epidemiologia Clínica, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil

³ Doutor em Medicina, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar a sobrevida e complicações de pacientes idosos com doenças neurológicas em uso de nutrição enteral (NE). **Métodos:** Avaliaram-se pacientes acima de 60 anos acompanhados pelo serviço de atenção domiciliar de um plano de saúde de Belo Horizonte, MG, Brasil. A avaliação ocorreu no domicílio após a alta hospitalar com NE, após três e seis meses e ao término do estudo. Foram realizadas avaliação nutricional, coleta de dados em prontuários e entrevistas com familiares ou cuidadores. **Resultados:** Foram avaliados 79 pacientes, idade $82,9 \pm 10,4$ anos, 49,4% com demência e 50,6% com outros diagnósticos neurológicos, 100% com elevado grau de dependência avaliada pelo índice de Katz. A maioria dos pacientes (91,2%) apresentou complicações (pneumonia, perda da sonda, diarreia, constipação, vômito, extravasamento perióstomia, obstrução da sonda, refluxo e miíase). Pneumonia foi a mais frequente, ocorrendo em 55,9%. A mortalidade foi de 15,2% aos três meses, 22,8% aos 6 meses e 43% ao término do estudo. A mediana de sobrevida após iniciada a NE foi de 364 dias. Não se observaram diferenças entre mortalidade e diagnóstico neurológico, vias de acesso de NE e complicações. A sobrevida foi menor em pacientes com estado nutricional inadequado e albumina $< 3,5$ mg/dL. **Conclusão:** A população acompanhada apresentou elevada taxa de complicações e óbito ao término do estudo. Os diagnósticos de demência, vias de acesso de NE e complicações não influenciaram a sobrevida. Entretanto, estado nutricional inadequado, de acordo com a avaliação clínica, e albumina inferior a 3,5 mg/dL influenciaram significativamente a sobrevida. **Unitermos:** Nutrição enteral; demência; envelhecimento; mortalidade; transtornos de deglutição; estado nutricional.

©2012 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

SUMMARY

Occurrence of complications and survival rates in elderly with neurological disorders undergoing enteral nutrition therapy

Objective: To evaluate the occurrence of complications, as well as the survival rates, in elderly people having neurological diseases and undergoing enteral nutrition therapy (ENT). **Methods:** Patients aged over 60 years, assisted by a home medical service from a healthcare plan in the city of Belo Horizonte, MG, Brazil, were thoroughly evaluated. The mentioned evaluation occurred at their homes after hospital discharge with enteral nutrition (EN) after a three-month period, a six-month period, and at the end of the study. A nutritional assessment was performed along with data collection performed on the patients' electronic medical records, and interviews performed with patients' family members and caregivers. **Results:** Seventy-nine patients aged 82.9 ± 10.4 years old were evaluated; of these, 49.4% presented dementia, and 50.6% presented other neurological diagnoses. 100% of patients presented a high dependence level, assessed by the Katz index. The majority of patients (91.2%) presented some complications such as: pneumonia, catheter loss, diarrhea, constipation, vomiting, fluid leakage, periotomy, tube obstruction, reflux, and myiasis. Pneumonia was the most frequent complication, occurring in 55.9% of cases. The mortality rates were 15.2% at a three-month period, 22.8% at a six-month period, and 43% at the end of study. The median survival after starting EN was 364 days. Differences among the mortality rate and neurological diagnosis, EN routes of access, and complications were not observed. The survival rate was lower in patients having inadequate nutritional status and albumin levels < 3.5 mg/dL. **Conclusion:** The population followed presented a high rate of complications and death at the end of the study. Diagnosis of dementia, EN routes of access, as well as complications, did not influence the survival rates. However, inadequate nutritional status according to the clinical assessment and albumin levels lower than 3.5 mg/dL significantly influenced the survival rates.

Uniterms: Enteral nutrition; dementia; ageing; mortality; swallowing disorders; nutritional status.

©2012 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Artigo recebido: 16/11/2011
Aceito para publicação: 10/07/2012

Correspondência para:
Aline Stangherlin Martins
Rua Deputado Bernardino Sena
Figueiredo, 945/804
Cidade Nova – Belo Horizonte
MG, Brasil
CEP: 31170-210
Tel: +55 31 9604-1502
+55 31 3653-9613
alinstang@yahoo.com.br

Conflito de interesse: Não há.

INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa vem ocorrendo de modo acelerado em todo o mundo¹. No Brasil, projeções indicam que a proporção de idosos passará de 8,6% em 2000 para quase 15% em 2020². Associado ao envelhecimento populacional está o aumento na prevalência de doenças crônicas como doença coronariana, hipertensão arterial sistêmica, *diabetes mellitus*, doenças pulmonares crônicas, doenças osteoarticulares, acidentes vasculares encefálicos (AVE) e demências. Demência e AVE merecem atenção especial, pois podem provocar limitações que comprometem a qualidade de vida dos idosos³.

A incidência de demência em idosos brasileiros residentes na comunidade alcança a taxa de 13,8 por 1000 habitantes/ano⁴. É uma importante causa de morte nos Estados Unidos com mais de 71.000 óbitos por ano⁵⁻⁷. As doenças cerebrovasculares são a terceira causa de óbito em países desenvolvidos, sendo precedidas somente por outras doenças cardiovasculares e pelo câncer. Estatísticas mostram que é a primeira causa de óbito no Brasil⁸.

Pessoas com demência e outras doenças neurológicas podem apresentar comprometimento funcional e cognitivo por um longo período antes da morte e também desenvolver disfagia, desnutrição, pneumonia e imobilidade, tornando-se parcial ou totalmente dependentes para as atividades da vida diária⁵⁻⁷. Estudo em hospital público brasileiro revela uma incidência de 76,5% de disfagia após AVE avaliada clinicamente, elevando-se a 91% avaliada por videofluoroscopia⁹. Quando surgem esses problemas, familiares e profissionais de saúde precisam decidir por uma via alternativa para alimentação e hidratação do paciente. Nesses casos, a nutrição enteral (NE) é frequentemente indicada^{7,10-12}.

A decisão de iniciar NE em pacientes com demência é difícil para familiares e profissionais de saúde^{11,13}. Frequentemente decidem a favor da NE por acreditar que ela possa melhorar o estado nutricional, prevenir pneumonia de aspiração e promover conforto^{10,12}.

Muitos estudos têm mostrado os benefícios da NE em pacientes com neoplasia de orofaringe e doença cerebrovascular aguda^{12,14-16}. Entretanto, os benefícios a longo prazo em pacientes com demência ou comprometimento cognitivo causado por doenças neurológicas não são claros¹⁴.

Evidências baseadas em estudos observacionais sugerem que alimentação enteral em pacientes com demência ou comprometimento cognitivo decorrente de doenças neurológicas não reduz o risco de pneumonia de aspiração, não previne ou auxilia na cicatrização de úlceras de pressão, não melhora o estado nutricional e a qualidade de vida ou sobrevida, associando-se ainda a elevadas taxas de complicações e mortalidade^{7,10,12,14,16-21}.

Conhecimento mais profundo da trajetória clínica de pacientes com doenças neurológicas recebendo NE é um ponto crítico para melhorar o cuidado de pessoas nessa

condição. O objetivo deste trabalho é avaliar as complicações e a sobrevida de pacientes idosos com doenças neurológicas em uso de NE.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo observacional. A população estudada foi constituída de pacientes em uso de NE acompanhados pelo serviço de atendimento domiciliar de um plano de saúde da cidade de Belo Horizonte. Foram incluídos pacientes maiores de 60 anos com diagnóstico de doenças neurológicas e excluídos pacientes com neoplasias.

O início da NE em pacientes que recebiam alta hospitalar ou em domicílio era informado para a pesquisadora por e-mail pelas nutricionistas do plano de saúde. Os familiares ou cuidadores desses pacientes eram contatados por telefone com objetivo de explicar o estudo e solicitar autorização para a visita. Autorizada a visita, a pesquisadora comparecia ao domicílio, obtinha o termo de consentimento informado, e realizava a coleta de dados inicial, que então era repetida aos três e seis meses.

Para análise dos dados dividiu-se a população em dois grupos: pacientes com demência e pacientes apresentando outros diagnósticos neurológicos. Foram incluídos no grupo com demência os pacientes que apresentavam diagnóstico de Alzheimer, demência de corpúsculo de Lewy, demência vascular, demência senil, Creutzfeldt-Jakob e Parkinson com comprometimento do estado cognitivo.

A coleta de dados consistiu em avaliação nutricional e clínica dos pacientes. A avaliação nutricional foi constituída de antropometria (dobra cutânea tricipital [DCT], circunferência do braço [CB], circunferência muscular do braço [CMB] e circunferência da panturrilha [CP]), verificação dos níveis de albumina sérica, caso disponíveis, e dos sinais clínicos de desnutrição. Em relação a este último item, os pacientes foram classificados como estado nutricional inadequado quando apresentavam sinais de atrofia da musculatura temporal, da bola gordurosa de Bichart, das regiões da fúrcula esternal, supra e infraclavicular, paravertebrais, coxas, panturrilha e pinçamento do polegar, além de abdome escavado e edema, avaliado por meio do sinal do cacifo. Foi calculado o percentual de adequação da DCT, CB e CMB em relação ao percentil 50 para sexo e idade recomendado pelo *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III, 1988-1994)²² e os resultados foram classificados de acordo com a recomendação de Blackburn e Thornton²³. A CP foi classificada de acordo com o ponto de corte de 30,5 cm, sugerido por Bonnefoy *et al.*²⁴.

A avaliação incluiu ainda a verificação do grau de dependência avaliado por meio do índice de Katz²⁵ e a presença, o desenvolvimento e a evolução das úlceras de pressão, sem classificação das mesmas. Também foram avaliadas as complicações relacionadas à terapia

nutricional (pneumonia, perda da sonda, diarreia, constipação, vômito, extravasamento peristomia, obstrução da sonda, refluxo e miíase), a via de acesso da nutrição enteral, tipo de dieta enteral utilizada, internações e óbito.

As informações sobre vias de acesso, tipo de dieta utilizada, complicações e internações foram obtidas por meio dos prontuários mantidos no domicílio pelo plano de saúde. Em relação ao tipo de dieta enteral, foi considerada dieta artesanal – quando era feita apenas com alimentos *in natura*; modular – quando era feita com módulos de nutrientes; e mista – uma junção da artesanal e modular.

As informações sobre complicações e internações foram obtidas por meio dos prontuários mantidos no domicílio pelo plano de saúde e o óbito foi informado por meio de telefone. Foi considerado momento inicial da observação, para avaliar a sobrevida dos pacientes, a data de início da NE, que, em diversos casos, ocorreu antes da visita ao domicílio, ainda no hospital, em situações de internação prolongada.

No período do encerramento do estudo os familiares e cuidadores foram contatados novamente, por telefone, com o objetivo de verificar sua evolução no que diz respeito à manutenção da NE, internações e óbito.

AMOSTRA

Para o cálculo da amostra considerou-se uma taxa de mortalidade de 30% em um ano²⁶, uma margem de erro de 10 pontos percentuais e intervalo de confiança de 95% nas estimativas. A partir desses valores, a amostra mínima necessária foi de 81 pacientes.

ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados coletados foram submetidos a análises uni e bivariadas com auxílio do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) versão 15.0 e STATA 9.0. Foram utilizados média, mediana, desvio-padrão e primeiro e terceiro quartis. A associação entre características categóricas foi feita por meio do teste Qui-quadrado ou do teste exato de Fisher. A verificação de diferenças significativas nos três tempos de avaliação foi realizada através do teste não paramétrico de Friedman. Diferenças entre os grupos com relação às variáveis contínuas foram avaliadas através do teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para avaliar a sobrevida de maneira geral ou estratificada, utilizaram-se as curvas de Kaplan-Meier e o teste de Log-Rank. Foram consideradas estatisticamente significativas diferenças cujo nível de significância era inferior a 5%.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais, segundo parecer ETIC n. 116/09. Todos os

familiares ou responsáveis pelos participantes do estudo foram informados sobre os objetivos da pesquisa e concordaram com a participação assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 79 pacientes, 26,6% (n = 21) do sexo masculino. A idade média foi de 82,9 ± 10,4 anos. O tempo médio de diagnóstico da doença neurológica foi de 50,5 ± 52,9 meses. Ao início do estudo, 100% dos pacientes foram classificados, conforme o índice de Katz, como dependentes totais para todas as atividades. Desse total, 3,8% (n = 3) dos pacientes apresentaram melhora dos seus níveis de dependência e 5,1% (n = 4) tornaram-se independentes. Quanto aos diagnósticos, 49,4% (n = 39) apresentavam demência, sendo a principal a doença de Alzheimer em 26,6% (n = 21), além de demência vascular em 2,5% (n = 2), relacionada à doença de Parkinson em 6,3% (n = 5), doença de Creutzfeldt-Jakob em 1,3% (n = 1) e demência classificada como senil em 11,4% (n = 9); 50,6% (n = 40) apresentavam outros diagnósticos neurológicos: doença de Parkinson sem déficit cognitivo em 3,8% (n = 3), AVE em 39,2% (n = 31), traumatismo cranioencefálico em 5,1% (n = 4), encefalopatia hipóxico-isquêmica pós-parada cardíaca em 1,3% (n = 1) e esclerose lateral amiotrófica em 1,3% (n = 1).

A Tabela 1 descreve os parâmetros relacionados ao estado nutricional da amostra ao longo do estudo. Ao início do estudo, com exceção da albumina sérica, cujos resultados foram obtidos apenas em pacientes que dispunham do exame (n = 24), todos os outros critérios (sinais clínicos de desnutrição e antropometria – CB, DCT, CP, CMB) mostram percentuais significativos de comprometimento do estado nutricional de acordo com as classificações de Blackburn e Thornton²³ e Bonnefoy *et al.*²⁴, não sendo observadas modificações desses parâmetros ao longo do estudo (Tabela 1).

No início do estudo 43% (n = 34) dos pacientes apresentavam úlcera de pressão. Destes, 41,2% (n = 14) cicatrizaram a úlcera durante o estudo. Dos 45 que não apresentavam, 20% (n = 9) desenvolveram úlcera durante o estudo.

Em 86,1% (n = 68) a indicação de NE deveu-se à disfagia e em 13,9% (n = 11), à recusa alimentar. Sessenta e oito pacientes permaneceram com NE até o final do estudo ou óbito. Onze pacientes retornaram para a via oral durante o período de acompanhamento.

Com relação à via de acesso de NE, 59,5% (n = 47) apresentavam-se com sonda nasoentérica (SNE) à primeira avaliação e 40,5% (n = 32) já com ostomias. Sessenta e oito pacientes permaneceram com NE até o final do estudo. Na avaliação final 36,8% (n = 25) estavam com SNE e 63,2% (n = 43) com ostomias. O principal motivo para a mudança da via de acesso foram complicações em 66,6% (n = 10).

Tabela 1 – Parâmetros nutricionais dos pacientes em uso de nutrição enteral no início, após três e seis meses de estudo

Variáveis	Início (n = 79)		3 meses (n = 66)		6 meses (n = 50)		p valor ^a
	n	%	n	%	n	%	
Estado nutricional							
Adequado	36	45,6	27	40,9	23	46	> 0,050
Inadequado	43	54,4	39	59,1	27	54	
Variáveis	Início (n = 24)		3 meses (n = 39)		6 meses (n = 18)		p valor ^b
	n	%	n	%	n	%	
Albumina (g/dL)							
Mediana	3,6		3,5		3,5		0,368
IIQ	3,3-4,0		3,0-3,7		2,9-3,7		
Variáveis	Início (n = 78)		3 meses (n = 64)		6 meses (n = 50)		p valor ^a
	n	%	n	%	n	%	
CB (cm)							
Mediana	24,5		24,5		24,0		0,573
IIQ	22,0-26,7		22,0-26,5		21,7-27,0		
DCT (mm)							
Mediana	10,0		10,0		10,0		0,459
IIQ	6,0-15,0		6,0-15,0		5,5-15,0		
CP (cm)							
Mediana	26,5		26		25		> 0,050
IIQ	24,2-29,7		24,0-28,7		23,0-29,5		
CMB (cm)							
Mediana	21,2		21,0		21,4		0,403
IIQ	19,2-22,3		19,1-22,7		19,3-22,7		

^a Teste exato de Fisher; ^b teste não paramétrico de Friedman; IIQ, intervalo interquartilico; CB, circunferência do braço; DCT, dobra cutânea tricipital; CP, circunferência da panturrilha; CMB, circunferência muscular do braço.

Maioria significativa dos pacientes, 73,45% (n = 58), iniciou o estudo com dieta industrializada e 26,6% (n = 21) com dieta não industrializada. Ao final do estudo 61,8% (n = 42) estavam com dieta industrializada e 38,2% (n = 26) com dieta não industrializada.

Dos 91,2% (n = 62) dos pacientes que permaneceram com a NE até o óbito ou final do estudo observou-se um total de 131 complicações relacionadas à terapia nutricional (Tabela 2). Não foram verificadas associações estatisticamente significativas entre as complicações apresentadas e as variáveis demográficas, sexo, diagnósticos, estados clínico e nutricional, vias de acesso da terapia nutricional e tipo de dieta enteral (industrializada e não industrializada).

A mortalidade aos três meses da observação, iniciada quando o paciente foi transferido para o domicílio ou começou a NE no domicílio, foi de 15,2% (n = 12, IC 95%: 8-25%) e, após seis meses, de 22,8% (n = 18, IC 95%: 14-34%). A mortalidade verificada ao final do acompanhamento, após período médio de 11 meses, foi de 43% (n = 34, IC 95%: 32-55%). A mediana de sobrevida contada a partir do início da NE (no hospital ou no domicílio) foi de 364 dias (IC 95%: 243-455). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a mortalidade na demência e em outros diagnósticos neurológicos (Gráfico 1).

Tabela 2 – Principais complicações relacionadas à terapia nutricional apresentadas pelos pacientes em uso de nutrição enteral durante seis meses de estudo

Variáveis	n	%
Complicações		
Pneumonia	38	55,9
Perda da sonda	31	45,6
Diarreia	20	29,4
Constipação	13	19,1
Vômito	11	16,2
Extravasamento periestomia	8	11,8
Obstrução da sonda	6	8,8
Refluxo	3	4,4
Miíase	1	1,5

Não foram observadas associações significativas entre mortalidade, medidas antropométricas e estado nutricional avaliado por sinais clínicos de desnutrição no início do estudo. Foram observadas menores taxas de sobrevida em pacientes classificados como estado nutricional inadequado de acordo com sinais clínicos de desnutrição após três e seis meses de estudo (p = 0,013 e 0,027, *log-rank*),

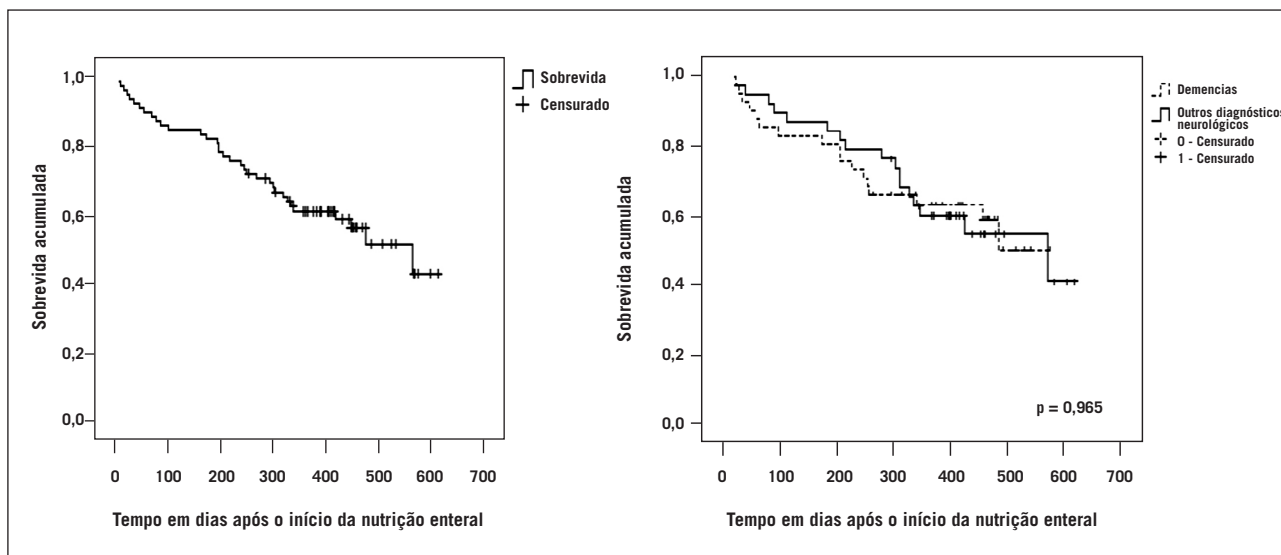


Gráfico 1 – Sobrevida dos pacientes em uso de nutrição enteral e sobrevivência de acordo com demência e outros diagnósticos neurológicos.

pacientes que apresentaram albumina inferior a 3,5 mg/dL em algum momento do estudo ($p = 0,026$, *log-rank*) e pacientes que apresentaram internações durante o estudo ($p = 0,039$, *log-rank*).

Não foram observadas diferenças significativas na sobrevivência dos pacientes que iniciaram o estudo com úlceras de pressão, assim como naqueles que desenvolveram úlcera durante o estudo. Entretanto, foram observadas menores taxas de sobrevivência para os pacientes que apresentavam úlceras ao final dos seis meses de observação ($p = 0,001$, *log-rank*). Maiores taxas de sobrevivência foram observadas em pacientes que apresentavam úlceras de pressão em qualquer momento do estudo e que evoluíram para cicatrização ($p = 0,007$, *log-rank*).

Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre sobrevivência, a via de administração da NE (SNE e ostomia) e o tipo de dieta enteral utilizada (industrializada e não industrializada). Do mesmo modo, não foram observadas associações significativas entre sobrevivência e as complicações apresentadas.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que a maioria dos pacientes idosos com doenças neurológicas em uso de NE apresentou complicações, sendo pneumonia a mais frequente. A mortalidade foi elevada ao término do estudo, sendo mediana de sobrevivência após iniciada a NE de 364 dias.

A idade média da população estudada (82,9 anos) e a predominância do sexo feminino (73%) assemelham-se a outras observações da literatura sobre a efetividade da NE em pacientes com demência avançada. Revisão sistemática que consistiu em sete estudos observacionais observou idade entre 63 a 107 anos (média de 82 anos) e predominância do sexo feminino¹⁷.

Diagnósticos e causas de demência no presente estudo foram semelhantes a outros estudos na literatura^{17,27}. Embora os diagnósticos de demência realizados pelos médicos do plano de saúde tenham sido aceitos sem revisão, a elevada incidência de incapacidade funcional pelo método de Katz tende a confirmar a elevada incidência e gravidade de déficit cognitivo na população estudada.

Apesar das evidências de que a NE não oferece benefícios em pacientes com demência avançada, observa-se que aproximadamente 50% dos pacientes que utilizaram NE apresentavam demência, fato verificado também por outros autores¹⁹. Esses dados reafirmam a importância de se conhecer mais profundamente a evolução desses pacientes com objetivo de definir melhores propostas terapêuticas.

Não foram observadas mudanças significativas nos sinais clínicos de desnutrição e antropometria nos períodos avaliados. Esses achados concordam com a literatura, em que não se observam alterações nos parâmetros nutricionais em pacientes com doenças neurológicas recebendo NE^{10,28}.

No presente estudo não foi realizada avaliação quantitativa dos nutrientes recebidos pelos pacientes por meio da NE. Entretanto, os pacientes eram acompanhados por equipe de nutricionistas do plano de saúde que reviam sistematicamente a adequação das dietas às necessidades. Optou-se por correlacionar o estado nutricional (e suas modificações ao longo do estudo) com os desfechos principais, sem referência à adequação, à semelhança de estudos incluídos na Revisão Sistemática da Cochrane^{17,19,21,29-31}.

No início do estudo, 43% dos pacientes apresentavam úlcera de pressão e 20% dos que não apresentavam vieram a desenvolvê-las. Esses dados são compatíveis com outras observações da literatura. Segundo Mitchell *et al.*³², 38,7% dos pacientes com demência apresentavam úlcera em algum momento durante 18 meses de acompanhamento.

Em relação ao tipo de dieta, a maioria dos pacientes ao início e ao final do estudo utilizava dieta industrializada. Entretanto, em 13,8% dos pacientes houve troca para dieta não industrializada. Mil e quinhentas calorias de uma dieta industrializada padrão em sistema aberto líquido podem custar aproximadamente R\$ 460,00 por mês. Considerando outros gastos, como frasco, equipo, fralda, medicamentos etc., o custo da dieta pode pesar no orçamento e este pode ser o motivo da mudança para dieta não industrializada.

As questões financeiras mencionadas e aspectos de cobertura de fornecimento da dieta industrializada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou por planos de saúde dificultam seu abastecimento a pacientes em NE domiciliar, tornando o uso da dieta não industrializada prática frequente em pacientes em nutrição domiciliar no Brasil. A ausência de diferença entre os dois tipos de dieta quanto à mortalidade e complicações indica que o uso da dieta não industrializada pode ser seguro e adequado.

A taxa de complicações relacionadas à NE foi alta, e um total de 131 complicações ocorreu em 91,2% dos pacientes. As complicações mais frequentes foram pneumonia (55,9%), perda da sonda (45,6%) e diarreia (29,4%). Nos estudos discutidos abaixo, pneumonia também foi a complicação mais frequente. Estudo com 67 pacientes observou complicações em 77,6% dos pacientes, com a pneumonia ocorrendo em 29,9%³⁰.

Sanders, Leeds e Drew²⁸ observaram que a pneumonia foi a causa de morte em 27% dos pacientes. Sanders *et al.*¹⁴, em estudo com 87 pacientes, observaram que 25% apresentaram pneumonia após gastrostomia endoscópica percutânea (GEP), além de obstrução (5,7%), recolocação da sonda (8%), saída da sonda (6,9%), recolocação da fixação (5,7%), quebra de conexão (8%), esvaziamento do balonete (43,4%), seps local (8%) e granuloma (8%).

Habitualmente, pacientes com disfagia e risco de aspiração têm a alimentação oral suspensa e a NE iniciada. Entretanto, sabe-se que pneumonia de aspiração pode ser causada por aspiração tanto de secreção gástrica quanto orofaríngea e que, dessa maneira, a NE, que tem como uma de suas principais indicações a prevenção da pneumonia de aspiração, pode não estar sendo eficaz.

A elevada mortalidade, 15,2% após três meses, 22,8% após seis meses e 43% após um período médio de 11 meses, foi equivalente à encontrada em outros estudos. Figueiredo *et al.*²⁶, em seu estudo com 168 pacientes após GEP, encontraram 6,5% de mortalidade em 30 dias, 17,3% em 90 dias e 33,9% em um ano. Carey *et al.*¹¹, em estudo com 288 pacientes, encontraram 21% de mortalidade em três meses e 30% em seis meses.

No presente estudo a mediana de sobrevida foi de 364 dias considerando-se a data de início da NE (hospitalar ou domiciliar). A sobrevida média de idosos da população em geral avaliada por Maciel e Guerra³³ em seu estudo

foi de 24,6 meses, sendo 17,4 meses para os idosos que apresentavam limitação funcional.

A curva de sobrevida não mostrou diferenças entre os pacientes com demência e os com outros diagnósticos neurológicos. Esses dados opõem-se a outros que apontam menor taxa de sobrevida no grupo de pacientes com demência comparada a outros diagnósticos²⁸. Apesar de a demência avançada ser relacionada com elevada mortalidade em pacientes com NE, a ausência de diferença em relação a outras doenças neurológicas na associação com a mortalidade pode se dever à gravidade dos pacientes com os outros diagnósticos, atestada pelo elevado nível de dependência de 100% da população estudada.

Pacientes apresentando estado nutricional inadequado de acordo com os sinais clínicos de desnutrição e albumina inferior a 3,5 mg/dL apresentaram taxas de sobrevida significativamente menores. Nair, Hertan e Pitchumoni²⁹ mostram que albumina superior a 2,8 mg/dL foi associada ao aumento da sobrevida. Varnier *et al.*³⁴ também observaram maiores taxas de sobrevida em pacientes com valores maiores de albumina.

Pacientes com úlcera de pressão ao final do estudo apresentaram taxas de sobrevida significativamente menores e aqueles que cicatrizaram a úlcera de pressão durante o estudo apresentaram taxas de sobrevida significativamente maiores. É provável que a desnutrição tenha exercido papel significativo, tanto no fechamento como na não cicatrização das úlceras. Entretanto, outros fatores como gravidade clínica, imobilidade e cuidado inadequado podem também ter cumprido papel relevante. Além disso, pacientes com úlcera de pressão provavelmente apresentam maior catabolismo e maiores riscos de desenvolver infecção, o que pode contribuir para aumento das taxas de mortalidade.

Não foram observadas diferenças na sobrevida em relação às vias de acesso, tipo de dieta e complicações. Esses dados contradizem os achados de Dwolatzky *et al.*³⁵, que encontraram maiores taxas de sobrevida em pacientes com gastrostomia endoscópica.

Taxas significativamente menores de sobrevida foram observadas para pacientes que apresentam internações durante o estudo, atestando provável gravidade clínica desse grupo.

O estudo apresenta como limitação principal a obtenção de dados por meio do prontuário mantido pelos prestadores de *home care*, sem crítica ou revisão dos autores. Como a equipe de pesquisa não era ligada ao plano de saúde ou às empresas prestadoras de cuidado, buscou-se, por meio dessa opção metodológica, o mínimo de intervenção na rotina das famílias e de questionamentos a condutas dos prestadores. Definiu-se também não realizar coleta para dosagens de albumina e usar aquelas eventualmente coletadas. A única intervenção foi a realização da avaliação nutricional pela própria equipe de

pesquisa. Dessa maneira, não foi feita a revisão dos diagnósticos neurológicos, classificação de úlceras, diagnóstico de pneumonia e cálculo da adequação das necessidades calórico-proteicas.

CONCLUSÃO

A população idosa com doenças neurológicas em uso de NE acompanhada apresentou elevada taxa de complicações e óbito ao final do período de estudo. Demência, vias de acesso de NE e complicações não influenciaram na sobrevivência; entretanto, esta foi significativamente influenciada pelo estado nutricional inadequado de acordo com a avaliação clínica e pela albumina inferior a 3,5 mg/dL.

Como se trata de estudo observacional, não é possível inferir qual seria a evolução dos pacientes sem o uso da NE. Entretanto a mortalidade significativa ao término do estudo e a elevada incidência de complicações e internações, em concordância com outras observações da literatura relacionada ao uso de NE em pacientes com condições neurológicas graves e avançadas, sugerem que pode haver um subgrupo de pacientes que não se beneficia dessa terapêutica. Estudos subsequentes devem buscar determinar as características desse subgrupo no intuito de evitar terapêuticas complexas e dispendiosas em quem não necessita delas, particularmente em final de vida, assim como de orientar adequadamente familiares para evitar expectativas pouco realistas e sofrimento desnecessário.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

REFERÊNCIAS

- Pavarini SCI, Mendiondo MSZ, Barham E, Varoto VAG, Filizola CLA. A arte de cuidar do idoso: Gerontologia como profissão? Texto & Contexto Enferm. 2005;14(3):398-402.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisa. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período de 1980 a 2050 - revisão 2004: metodologia e resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2004. [citado 12 jan 2011]. Disponível em: http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/metodologia.pdf.
- Pavarini SCI, Mendiondo EM, Montaña M, Almeida DMF, Mendiondo MSZ, Barham EJ *et al*. Sistema de informações geográficas para a gestão de programas municipais de cuidado a idosos. Texto & Contexto Enferm. 2008;17(1):17-25.
- Reys BN, Bezerra AB, Vilela AL, Keusen AL, Marinho V, Paula E *et al*. Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(6):401-4.
- Dharmarajan TS, Unnikrishnan D, Pitchumoni CS. Percutaneous endoscopic gastrostomy and outcome in dementia. Am J Gastroenterol. 2001;96(9):2556-63.
- Li, I. Feeding tubes in patients with severe dementia. Am Fam Physician. 2002;65(8):1605-10, 1515.
- Palecek EJ, Teno JM, Casarett DJ, Hanson LC, Rhodes RL, Mitchell SL. Comfort feeding only: a proposal to bring clarity to decision-making regarding difficulty with eating for persons with advanced dementia. J Am Geriatr Soc. 2010;58(3):580-4.
- Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. Primeiro Consenso Brasileiro do tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral. Arq Neuropsiquiatr. 2001;59(4):972-80.
- Schelp AO, Cola PC, Gatto AR, Silva RG, Carvalho LR. Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência no Estado de São Paulo - Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 2004;62(2B):503-6.
- Finucane TE, Christmas C, Travis K. Tube feeding in patients with advanced dementia: a review of the evidence. JAMA. 1999;282(14):1365-70.
- Carey TS, Hanson L, Garrett JM, Lewis C, Phifer N, Cox CE *et al*. Expectations and outcomes of gastric feeding tubes. Am J Med. 2006;119(6):527.e11-6.
- Freeman C, Ricevuto A, DeLegge MH. Enteral nutrition in patients with dementia and stroke. Curr Opin Gastroenterol. 2010;26(2):156-9.
- Sorrell JM. Use of feeding tubes in patients with advanced dementia: are we doing harm?. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 2010;48(5):15-8.
- Sanders DS, Carter MJ, D'Silva J, McAlindon ME, Willemse PJ, Bardham KD. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a prospective analysis of hospital support required and complications following discharge to the community. Eur J Clin Nutr. 2001;55(7):610-4.
- Rimon E, Kagansky N, Levy S. Percutaneous endoscopic gastrostomy; evidence of different prognosis in various patient subgroups. Age Ageing. 2005;34(4):353-7.
- Gaines DI, Durkalski V, Patel A, DeLegge MH. Dementia and cognitive impairment are not associated with earlier mortality after percutaneous endoscopic gastrostomy. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2009;33(1):62-6.
- Candy B, Sampson EL, Jones L. Enteral tube feeding in older people with advanced dementia: findings from a Cochrane systematic review. Int J Palliat Nurs. 2009;15(8):396-404.
- Moreno Villares JM. [The practice of home artificial nutrition in Europe]. Nutr Hosp. 2004;19(2):59-67. [Artigo em espanhol]
- Jaul E, Singer P, Calderon-Margalit R. Tube feeding in the demented elderly with severe disabilities. Isr Med Assoc J. 2006;8(12):870-4.
- Potack JZ, Chokhvatia S. Complications of and controversies associated with percutaneous endoscopic gastrostomy: report of a case and literature review. Medscape J Med. 2008;10(6):142.
- Meier DE, Ahronheim JC, Morris J, Baskin-Lyons S, Morrison RS. High short-term mortality in hospitalized patients with advanced dementia: lack of benefit of tube feeding. Arch Intern Med. 2001;161(4):594-9.
- McDowell MA, Fryar CD, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 1988-1994. Vital Health Stat 11. 2009;(249):1-68.
- Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. Med Clin North Am. 1979;63(5):1103-15.
- Bonnefoy M, Jauffret M, Kostka T, Jusot JF. Usefulness of calf circumference measurement in assessing the nutritional state of hospitalized elderly people. Gerontology. 2002;48(3):162-9.
- Lino VT, Pereira SR, Camacho LA, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em atividades da vida diária (Escala de Katz). Cad Saúde Pública. 2008;24(1):103-12.
- Figueiredo FA, Costa MC, Pelosi AD, Martins RN, Machado L, Francioni E. Predicting outcomes and complications of percutaneous endoscopic gastrostomy. Endoscopy. 2007;39(4):333-8.
- Christensen MD, White HK. Dementia assessment and management. J Am Med Dir Assoc. 2007;8(3 Suppl 2):e89-98.
- Sanders DS, Leeds JS, Drew K. The role of percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with dementia. Br J Nurs. 2008;17(9):588-94.
- Nair S, Hertan H, Pitchumoni CS. Hypoalbuminemia is a poor predictor of survival after percutaneous endoscopic gastrostomy in elderly patients with dementia. Am J Gastroenterol. 2000;95(1):133-6.
- Alvarez-Fernández B, García-Ordoñez MA, Martínez-Manzanares C, Gómez-Huelgas R. Survival of a cohort of elderly patients with advanced dementia: nasogastric tube feeding as a risk factor for mortality. Int J Geriatr Psychiatry. 2005;20(4):363-70.
- Mitchell SL, Kiely DK, Lipsitz LA. The risk factors and impact on survival of feeding tubes placement in nursing home residents with severe cognitive impairment. Arch Intern Med. 1997;157(3):327-32.
- Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG *et al*. The clinical course of advanced dementia. N Engl J Med. 2009; 361(16):1529-38.
- Maciel ACC, Guerra RO. Limitação funcional e sobrevivência em idosos de comunidade. Rev Assoc Med Bras. 2008;54(4):347-52.
- Varnier A, Iona L, Dominutti MC, Deotto E, Bianchi L, Ingo A *et al*. Percutaneous endoscopic gastrostomy: complications in the short and long-term follow-up and efficacy on nutritional status. Eur J Geriatr. 2006;42(1):23-6.
- Dwolatzky T, Berezovski S, Friedmann R, Paz J, Clarfield AM, Stessman J *et al*. A prospective comparison of the use of nasogastric and percutaneous endoscopic gastrostomy tubes for long-term enteral feeding in older people. Clin Nutr. 2001;20(6):535-40.