

## Nutrição enteral artesanal, semiartesanal e industrializada em unidades hospitalares do Rio Grande do Sul: inquérito telefônico

Hospital-prepared, semi-industrialized and industrialized enteral nutrition in hospitals in Rio Grande do Sul: telephone survey

Bárbara Pelicioli Riboldi<sup>1</sup>, Fernanda Camboim Rockett<sup>1</sup>, Vanessa Rossoni de Oliveira<sup>1</sup>, Bruna Cherubini Alves<sup>1</sup>, Joseane Becker<sup>2</sup>, Ingrid Dalira Schweigert Perry<sup>1,3</sup>

### Resumo

**Introdução:** estimativas apontam frequente utilização de formulações de nutrição enteral (NE) produzidas nas próprias unidades hospitalares (UHs) brasileiras por razões econômicas, culturais e logísticas.

**Objetivo:** caracterizar o tipo de formulação de nutrição enteral utilizado, estabelecendo associações com o cadastramento das UHs para terapia nutricional enteral e com a equipe multidisciplinar de terapia nutricional.

**Métodos:** foi realizado estudo transversal com UHs do Rio Grande do Sul (RS). Participaram do estudo UHs que utilizam terapia nutricional enteral para adultos internados, inseridas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do Ministério da Saúde, como hospitais gerais, especializados, unidades mistas, pronto-socorro geral, especializado e hospitais-dia.

**Resultados:** de um universo de 419 UHs do RS, foram incluídas 375 neste estudo. Considerando as perdas, recusas e a exclusão das UHs que não faziam uso de nutrição enteral, foram obtidos dados de 278 UHs de 220 municípios, por meio de entrevista telefônica com o profissional responsável pela terapia nutricional enteral. Das instituições participantes, 29,5% (82) relataram possuir equipes multidisciplinares de terapia nutricional enteral, sendo que, destas, 74,4% (61) possuíam equipe completa, 61,2% (170) utilizavam sistema aberto de infusão e 65,7% (182) usavam fórmula industrializada. Foi observada associação entre UHs cadastradas com o uso de fórmulas industrializadas, equipe multidisciplinar de terapia nutricional enteral completa, bomba de infusão (qui-quadrado;  $p < 0,001$ ) e sistema fechado (qui-quadrado;  $p < 0,002$ ), em contraposição às UHs não cadastradas.

**Conclusão:** UHs cadastradas apresentam maiores conformidades quanto às recomendações do Ministério da Saúde.

**Palavras-chave:** nutrição enteral; fórmulas enterais industrializadas; fórmulas enterais artesanais; equipe multidisciplinar de terapia nutricional

### Abstract

**Background:** estimates indicate an increasing use of enteral formulas prepared in hospital kitchens in Brazil for economic, cultural and logistical reasons.

**Aim:** to characterize the type of enteral nutrition used in hospitals, establishing an association with the hospital's license for enteral nutrition therapy (ENT) and the multidisciplinary team of nutrition therapy (MTNT).

**Methods:** this cross-sectional study was conducted in hospital units (HUs) located in the State of Rio Grande Sul, Brazil. HUs that used ENT for adult inpatients and were registered in the National Registry of Health Care Institutions of the Brazilian Ministry of Health, such as general and specialized hospitals, mixed units, general and specialized emergency departments, and day hospitals, participated in the study.

**Results:** of a total of 419 HUs selected in the state, 375 were included in the study. Considering loss, refusal and exclusion of HUs that did not use enteral diets, we collected data from 278 HUs of 220 municipalities by telephone interview with the professional responsible for ENT. Of the participating institutions, 29.5% (82) reported having MTNTs, and of these, 74.4% (61) had a full team, 61.2% (170) used an open infusion system, and 65.7% (182) used industrially manufactured formulas. There was an association of registered HUs with use of industrially

Revista HCPA 2011;31(3):281-289

<sup>1</sup> Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CESAN HCPA/UFRGS); Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.

<sup>2</sup> Núcleo de Vigilância em estabelecimentos de Saúde, Divisão de Vigilância Sanitária, Centro Estadual de Vigilância em Saúde, Secretaria Estadual de Saúde.

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, UFRGS.

Contato:  
Ingrid Dalira Schweigert Perry  
atputp@gmail.com  
Porto Alegre, RS, Brasil

manufactured formulas, full MTNT, infusion pump (chi-square;  $p < 0.001$ ), and closed systems (chi-square;  $p < 0.002$ ), in contrast to non-registered HUs. Conclusion: Registered HUs show higher compliance with the recommendations of the Brazilian Ministry of Health. Conclusion: Further studies should be performed to confirm these findings.

**Keywords:** enteral nutrition; industrialized enteral diets; non-industrialized enteral diets. Multidisciplinary team of nutrition therapy

A nutrição enteral (NE) é definida como alimento para fins especiais, de composição definida ou estimada, formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializada ou não, utilizada para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas, sendo regulamentada por legislação própria (1).

No seu pioneirismo, as dietas enterais eram pouco planejadas quanto às necessidades nutricionais e quanto aos substratos mais apropriados para atendê-las. Estas eram constituídas pelos alimentos utilizados para dieta oral, porém, liquidificados. Sujeitas a complicações, sendo as mais importantes as contaminações e as diarreias resultantes, a melhora clínica e o ganho de peso eram pouco frequentes (2). A falta de estabilidade, incerteza sobre o efeito osmótico e composição química das formulações artesanais estimularam o desenvolvimento de fórmulas definidas de estabilidade, composição e osmolaridade, que pudessem ser empregadas com segurança na prática clínica, a partir da década de 1980 (2,3).

Em países como o Brasil, o uso de dietas industrializadas vem aumentando gradativamente (4). Uma estimativa não atualizada é que cerca de 50% dos hospitais brasileiros não as utilizam e, possivelmente, outros 20% as adquirem apenas em casos selecionados (4). Embora fórmulas industrializadas e prontas para uso estejam disponíveis há mais de 20 anos, muitas instituições preferem usar as dietas enterais preparadas na unidade hospitalar, por razões econômicas e culturais (5,6) ou, ainda, por questões logísticas (7). Entre os avanços relativos à terapia nutricional enteral (TNE) no Brasil, resoluções e portarias têm apontado em direção a diversas melhorias. Entre elas, o regulamento técnico para a TNE, que contempla a obrigatoriedade de efetivação de equipes multidisciplinares de terapia nutricional enteral (EMTN) e instauração das boas práticas de preparação de nutrição enteral (1). Em 2005 foi instituída, pelo Ministério da Saúde (MS), a terapia nutricional como recurso terapêutico, considerado de alta complexidade (AC) (1,8), sendo habilitadas para tal 18 instituições hospitalares no Rio Grande do Sul (RS) (9).

Em nível domiciliar, o alto custo das formulações industrializadas torna-as inacessíveis à maior parte da população. Por sua finalidade terapêutica, estas estão incluídas nas políticas relacionadas ao acesso a medicamentos especiais e excepcionais e apresentam, por vezes, um alto custo, cabendo aos estados da Federação seu fornecimento, conforme demandado pelos usuários do

Sistema Único de Saúde (SUS) (10).

Considerando a imposição financeira sobre certo grau de padronização da NE, a importância de novos estudos que esclareçam esta questão é inequívoca. Além disso, o desconhecimento sobre a atual situação no RS quanto ao tipo de NE utilizada nas unidades hospitalares (UHs), ou ainda quanto à orientação de alta hospitalar (inferindo daí a utilização domiciliar), remete à busca dessas informações. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o tipo de formulação nutricional enteral utilizada para pacientes adultos em UHs do RS, estabelecendo associações com o cadastramento das UHs para realização de TNE e com a EMTN.

## Métodos

Do total de 419 UHs do estado do RS (11), foram incluídas UHs cadastradas para realização de TNE – obtidas a partir do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) (12) – e UHs credenciadas como de assistência de AC em TNE pelo MS. A amostra foi complementada com UHs não cadastradas para utilização de TNE, identificadas pela Divisão de Vigilância Sanitária do Estado e/ou UHs cuja listagem foi obtida pelo CNES incluindo hospitais gerais, especializados, unidades mistas, pronto-socorro geral ou especializado e hospitais dia, tendo-se obtido os dados de UHs pertencentes a todas as 19 coordenadorias de saúde do RS. Foram excluídas as UHs que não faziam uso de TNE para pacientes adultos internados.

As variáveis analisadas foram: a composição da EMTN; o tipo de formulação utilizada no que se refere à classificação (artesanal, semiartesanal ou industrializada); utilização de sistema aberto ou fechado; fórmula nutricionalmente completa ou modular, especializada ou padrão; e sistema de administração (bomba de infusão e gotejamento gravitacional). Além de análises individuais, as UHs foram agrupadas de acordo com as macrorregiões do estado do RS para caracterização regional. As macrorregiões consideradas foram: metropolitana; sul; centro-oeste; serra; norte; vales; e missioneira.

Quanto ao tipo de dieta enteral, considerou-se: dieta artesanal aquela de composição estimada, formulada e manipulada a partir de alimentos in natura e/ou produtos alimentícios; semiartesanal, a fórmula industrializada, que pode ser em módulo de nutrientes associada a não industrializada, também chamada de mista; e industrializada, na forma de pó ou líquido (1).

A NE foi considerada de sistema aberto, quando de manipulação prévia à sua administração, e fechado, quando industrializada, estéril, acondicionada em recipiente

hermeticamente fechado e apropriado para conexão direta ao equipo de administração, pronta para uso, cujo conteúdo não tenha tido contato com o manipulador, equipamentos ou ar ambiente (1).

Como dietas modulares foram consideradas as de administração em módulos isolados ou misturados de proteínas, carboidratos, lipídeos e micronutrientes. Por completas, uma mesma preparação contendo todos os nutrientes (1).

A caracterização da amostra deu-se pelo tipo de UH (geral, especializado ou misto), porte (pequeno, até 50 leitos; médio, de 51 a 150 leitos; grande, de 151 a 500 leitos; e especial, acima de 500 leitos), instituição (pública ou privada); ser ou não de AC para TNE; ser ou não cadastrada no CNES; e abrangência do atendimento (SUS, convênio e particular).

A coleta de dados deu-se de outubro de 2009 a julho de 2010, mediante aplicação de questionário semiestruturado construído para viabilizar entrevista telefônica. A equipe de entrevistadores recebeu treinamento prévio e foi continuamente supervisionada pelo pesquisador responsável.

Considerou-se perda de dado quando a UH foi contatada no mínimo 10 vezes e não se obteve o contato com o profissional responsável pela NE, houve recusa ou o registro telefônico estava incorreto, sem sucesso na busca do número correto.

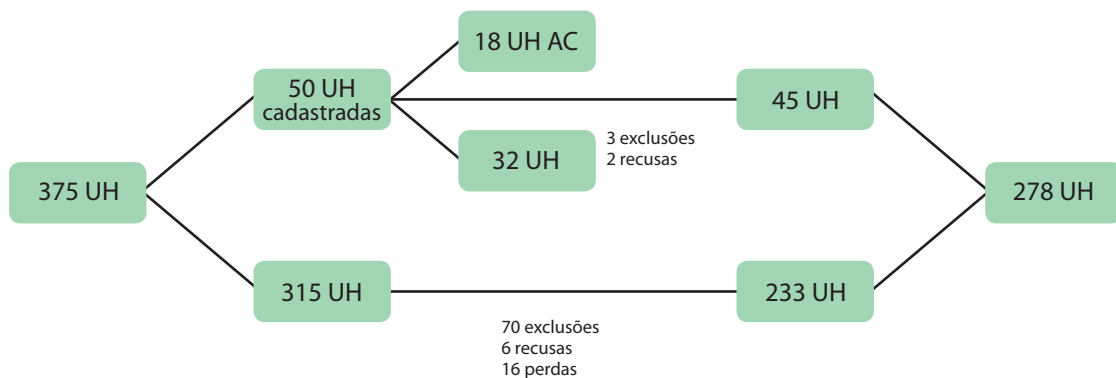
Por se tratar de entrevista telefônica, o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os

entrevistados, assegurando-se total privacidade das UHs, cujos dados foram obtidos mediante a assinatura do Termo de Compromisso para Utilização de Dados por todos os pesquisadores envolvidos. O protocolo do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, sob o parecer 09-405.

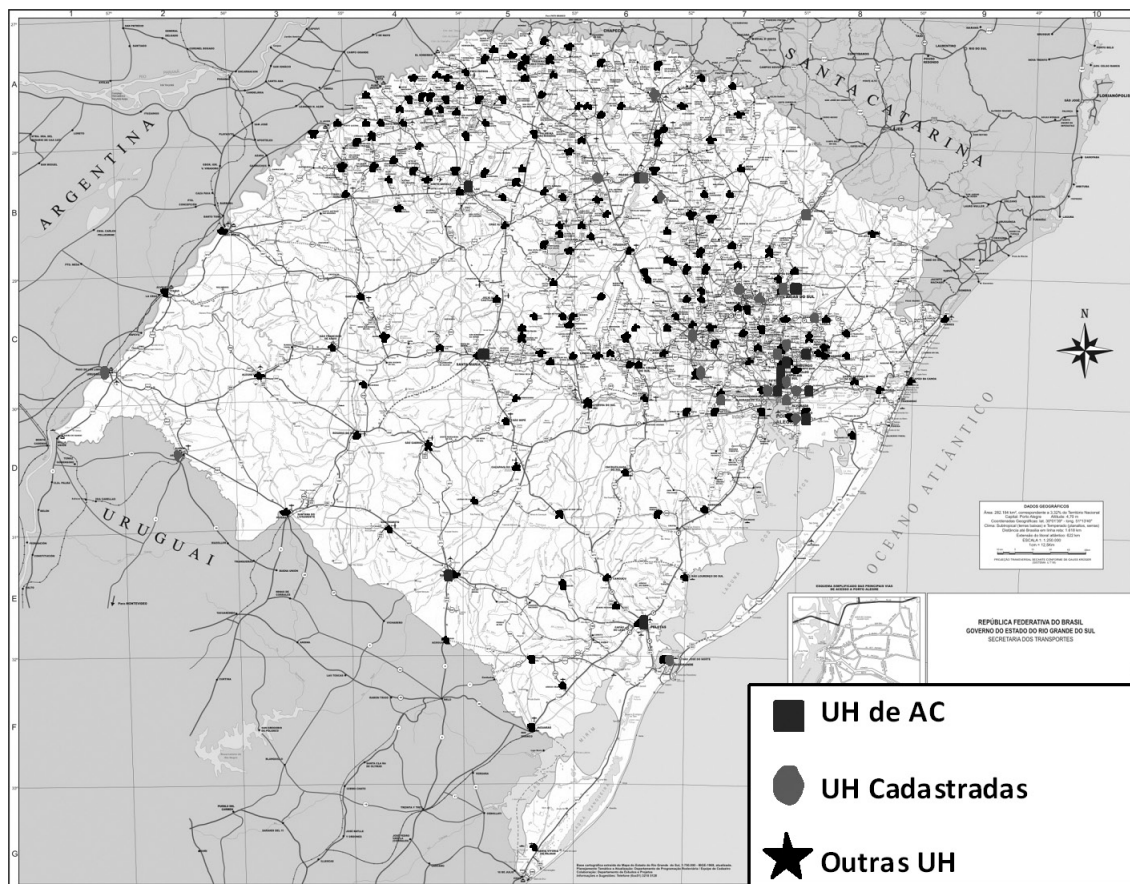
As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e percentuais. Para correlações foi utilizada a análise de Pearson (qui-quadrado) e, quando não satisfeitas, a análise exata de Fisher. O nível de significância considerado foi  $P < 0,05$ . As análises estatísticas foram feitas utilizando-se o programa Statistical Package for Social Sciences (versão 18.0 SPSS Inc., Chicago, IL).

### Resultados

Das 419 UHs (11) do RS foram incluídas 375 na pesquisa, preenchendo os critérios de caracterização como sendo hospitais gerais, especializados, unidades mistas, pronto socorro geral ou especializado e hospitais-dia, com atendimento a adultos. Destas, 50 UHs são cadastradas, sendo 18 de AC, além de 325 UHs não cadastradas. Foram excluídas 73 UHs por não fazerem uso de TNE, 8 recusas em participar e 13 perdas por insucesso no contato. Ao todo, foram coletados os dados de 278 UHs, de 220 municípios do RS (figura 1), pertencentes às 19 coordenadorias regionais de saúde do estado. Na figura 2 está expressa a localização geográfica das UHs no estado do RS, observando-se maior representatividade de UHs na 1a (12,2%), 3a (7,2%), 4a (8,3%), 5a (9,0%) e 6a (8,6%) CRS do estado, e nas regiões metropolitana (19,78%), norte (20,50%) e missioneira (17,27%).



**Figura 1:** Unidades hospitalares (UHs) incluídas no estudo.  
AC = alta complexidade



**Figura 2:** Localização geográfica das unidades hospitalares (UH) no RS incluídas no estudo.  
AC = alta complexidade.

Das UHs incluídas no estudo, há predominância das não cadastradas, de UHs gerais, de pequeno e médio porte e privadas (tabela 1), sendo que metade das UHs de AC encontra-se na região metropolitana (9 UHs).

**Tabela 1:** Caracterização das unidades hospitalares (UHs) incluídas no estudo.

	Frequência	Percentual
<b>Tipo</b>		
Geral	259	93,2%
Especializada	8	2,9%
Mista	11	4,0%
<b>Porte</b>		
Pequeno	112	44,2%
Médio	110	39,9%
Grande	40	14,5%
Especial	4	1,4%

continua

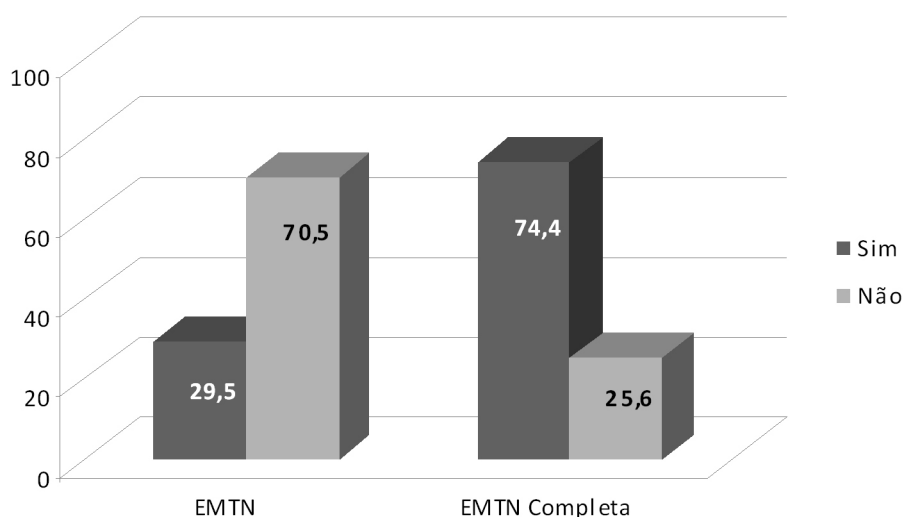
continuação

Instituição	Frequência	Percentual
Pública	45	16,2%
Privada	233	83,8%
Alta Complexidade	18	6,5%
Cadastrada	45	16,2%
Não Cadastrada	233	83,8%
Atendimento SUS	250	89,9%
Atendimento Convênio	242	87,1%
Atendimento Particular	249	89,6%

SUS = Sistema Único de Saúde.

Expressivo percentual das UHs relatou não possuir EMTN. Das 196/278 UHs que não têm equipe, 95,9% (188) não são cadastradas. Das 82 UHs (29,5%) que afirmaram ter EMTN, 74,4% (61) apresentam EMTN completa (figura 3), representando 21,9% (61/278) de todas UHs estudadas. Em 98,8% (81) das UHs que relataram possuir EMTN existe um profissional nutricionista, 93,9% (77) possuem médico, 79,3% (75) possuem

farmacêutico e 97,6% (80) possuem enfermeiro. Dentre as UHs que relatam não ter equipe, a responsabilidade da NE referida recai sobre o profissional nutricionista (143/196), enfermeiro (32/196), médico (9/196), combinação de profissionais nutricionista e médico (5/196), nutricionista e enfermeiro (4/196), médico, nutricionista e enfermeiro (1/196), médico e enfermeiro (1/196) e técnico de enfermagem (1/196).



**Figura 3:** Unidades hospitalares (UHs) que relatam possuir ou não equipe multidisciplinar de terapia enteral.

EMTN = equipe multidisciplinar de terapia nutricional enteral.

Quanto ao tipo de formulação utilizado na internação hospitalar, há preponderância da formulação industrializada, embora haja frequência expressiva de uso de formulações semiartesanaís e artesanaís (tabela 2).

A NE em sistema aberto foi relatada pelo maior número de UHs (61,2%), sendo também relatado o uso de sistema fechado (21,9%) e ambos (15,8%).



**Tabela 2:** Tipos de formulações utilizadas para pacientes internados, orientação de alta hospitalar e ambulatorial.

	Hospitalar (N=277)		Alta Hospitalar (N=264)		Ambulatorial (N=75)	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
<b>Artesanal</b>						
Sim	90	32,5%	151	57,2%	34	45,3%
Não	187	67,5%	113	42,8%	41	54,7%
<b>Semiartesanal</b>						
Sim	103	37,2%	167	63,3%	45	60,0%
Não	174	62,8%	97	36,7%	30	40,0%
<b>Industrializada</b>						
Sim	182	65,7%	163	61,7%	50	66,7%
Não	95	34,3%	101	38,8%	25	33,3%

Em 122/240 UHs (50,8%) são utilizadas fórmulas padrão e especializadas, enquanto que 108/240 UHs (45,1%) usam apenas fórmulas padrão e 5/240 UHs (2,1%) usam apenas fórmulas especializadas. Foram excluídas desta análise as UHs que utilizavam apenas formulações artesanais (38/278).

Dentre as UHs, 62,9% (151) relataram uso de somente dietas completas, 10,0% (24), de dietas modulares, e 25,0%, (60) de ambas. Foram excluídas desta análise as UHs que utilizavam apenas formulações artesanais (38/278).

Quanto ao sistema de infusão da dieta enteral, 20,9% (58) relataram uso de bomba de infusão, 57,6% (160), uso de gotejamento gravitacional, e 19,8% (55) de ambos.

A Tabela 2 apresenta o tipo de formulação recomendada na alta hospitalar, observando-se equiparação nas recomendações, com substancial representatividade da dieta artesanal e semiartesanal, quando comparada à utilização das mesmas na internação. Os dados referem-se apenas às UHs que referem fazer orientação de alta hospitalar (264/278).

Quanto ao local de aquisição dos produtos, na alta hospitalar, 78,3% (217) das UHs indicam algum, sendo que

esta indicação abrange farmácias, com 67,4% (145) das indicações, e, de forma menos expressiva, supermercados, com 24,5% (52). Além destes, 55,7% (123) realizam encaminhamentos para a Secretaria de Saúde e 23,0% (50) indicam outros locais, como, por exemplo, lojas especializadas.

Apenas 27,6% das UHs realizam atendimento ambulatorial após a alta hospitalar (75/278). Nestas, a orientação recai sobre as 3 modalidades de formulações (artesanal, semiartesanal e industrializada). No entanto, a exemplo da orientação de alta, a frequência de orientação quanto ao uso de formulação artesanal é mais expressiva do que quando da internação (tabela 2).

Quanto às associações entre UHs cadastradas e não cadastradas e as variáveis estudadas, detectou-se que a presença de EMTN está relacionada com as UHs de AC e cadastradas ( $P < 0,001$ ), e dentre as UHs não cadastradas que possuem equipe, elas estão relacionadas à EMTN incompleta ( $P < 0,001$ ). Quanto aos tipos de formulações utilizadas na internação, a dieta artesanal ( $P < 0,001$ ) e a semiartesanal ( $p < 0,04$ ) estão relacionadas com as UHs não cadastradas e a dieta industrializada com as UHs cadastradas e de AC ( $p < 0,001$ ) (tabela 3).

**Tabela 3:** Presença de equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN) e tipos de formulações enterais segundo complexidade para nutrição enteral (NE) e cadastro das unidades hospitalares (UHs).

	Alta complexidade	Cadastrada	Não cadastrada	P
<b>EMTN completa</b>				
Sim	94,4%*	94,3%*	41,2%	< 0,001
Não	5,6%	5,7%	57,8%*	

continua

	continuação			
	Alta complexidade	Cadastrada	Não cadastrada	P
<b>Artesanal</b>				
Sim	0%	7,4%	37,9%*	< 0,001
Não	100,0%	92,6%	62,1%	
<b>Semiartesanal</b>				
Sim	11,1%	33,3%	39,7%*	< 0,048
Não	88,9%*	66,7%	60,3%	
<b>Industrializada</b>				
Sim	100%*	92,6%*	59,9%	< 0,001
Não	0%	7,4%	40,1%*	

\*Associado à UH de AC, cadastrada ou não cadastrada (qui-quadrado).

EMTN = equipe multiprofissional de terapia nutricional. UH = unidade hospitalar. AC = alta complexidade.

A NE em sistema aberto está altamente relacionada às UHs não cadastradas, enquanto o sistema fechado está relacionado com as UHs de AC e cadastradas (P < 0,001). A utilização de fórmula padrão está relacionada às UHs não cadastradas e as cadastradas estão relacionadas ao uso de padrão e especializada (P < 0,001). Não houve associações

entre o tipo de UHs e dietas por módulos e/ou completas (dados não demonstrados). As UHs de AC apresentam associação com o uso de bomba de infusão, as UHs cadastradas com bomba de infusão e bomba de infusão mais gotejamento gravitacional, e as UHs não cadastradas, com o gotejamento gravitacional (P < 0,001) (tabela 4).

**Tabela 4:** Características do sistema de nutrição enteral (NE), formulações e infusão da nutrição enteral segundo complexidade e cadastramento das unidades hospitalares (UHs).

	Alta complexidade	Cadastrada	Não cadastrada	P
<b>Sistema de NE</b>				
Aberto	33,3%	33,3%	66,5%*	< 0,002
Fechado	50,0%*	37,0%*	18,0%	
Aberto e fechado	16,7%	29,6%*	14,2%	
<b>Padrão e especializada</b>				
Padrão	0%	23,1%	52,0%*	< 0,001
Especializada	5,6%	3,8%	1,5%	
Ambos	94,4%*	53,1%*	43,9%	
<b>Bomba e gotejamento</b>				
Bomba de Infusão	61,1%*	51,9%*	14,2%	< 0,001
Gotejamento gravitacional	5,6%	14,8%	66,5%*	
Ambos	33,3%	33,3%	17,2%	

\* Associado à UH de AC, cadastrada ou não cadastrada (qui-quadrado). Análise de Fisher para a variável padrão/especializada.

NE = nutrição enteral. UH = unidade hospitalar. AC = alta complexidade.

Na alta hospitalar e atendimento ambulatorial, as recomendações de formulações e indicação de local de aquisição da dieta não apresentaram significância com o cadastramento das UHs. No entanto, as UHs de AC apresentaram uma associação com o encaminhamento à Secretaria de Saúde ( $P < 0,001$ ).

Considerando as macrorregiões do estado observou-se associação entre a região metropolitana e a presença de equipe, não utilização de dieta artesanal, utilização de fórmulas industrializadas e semiartesanal, sistema fechado e bomba de infusão ( $P < 0,001$ ). Por sua vez, a região serrana esteve associada ao uso de formulações industrializadas e bomba de infusão ( $P < 0,001$ ). A macrorregião norte relacionou-se com a ausência de equipe completa e uso de formulação artesanal ( $P < 0,001$ ), enquanto que a missioneira esteve associada com o uso de formulação semiartesanal ( $P = 0,007$ ), não utilização da fórmula industrializada e utilização do sistema aberto ( $P < 0,001$ ) (qui-quadrado, com análise de Fisher para a variável sistema aberto/fechado).

## Discussão

Ao considerar a elevada prevalência de utilização de formulações industrializadas detectadas neste trabalho em detrimento das semiartesanais e artesanais, especialmente nas UHs cadastradas no CNES para a prática da NE, observa-se nítida congruência com as recomendações do MS, que visam melhorias na instauração das boas práticas de preparação de nutrição enteral (1). Os dados tornam-se mais reveladores sob a ótica das macrorregiões do estado. Regiões como a metropolitana e serrana concentram percentual expressivo de serviços de AC em NE (16,5 e 15,4%, respectivamente) e de UHs cadastradas (38,2 e 23,1% das unidades da região).

Por outro lado, quanto à utilização das dietas artesanal e semiartesanal, estas apresentam uma preponderância de utilização nas UHs não cadastradas, podendo indicar, a despeito dos avanços tecnológicos, mecanismos de imposição financeira ou, ainda, necessidade de análise detalhada das relações custo-benefício, considerando a especificidade das diferentes UHs. O mesmo pode ser afirmado no que tange ao uso NE em sistema aberto.

Já a utilização de fórmulas padrão e especializadas por grande parte das UHs aponta para a racionalidade no emprego de uma ou outra composição, amplamente apoiada pela literatura (13-15).

De mesma importância é o tratamento após a alta hospitalar, podendo diminuir incidências de desnutrição e complicações secundárias. A elevada frequência de formulações artesanais e semiartesanais prescritas na alta hospitalar ou no acompanhamento ambulatorial, na maioria das vezes possivelmente justificada pelo baixo poder aquisitivo do paciente, reitera a importância de preparo cuidadoso dos profissionais envolvidos na orientação, diminuindo distâncias já na formação acadêmica (por vezes apoiada preponderantemente nos avanços tecnológicos), além da avaliação criteriosa e efetiva de encaminhamento para a Secretaria de Saúde, uma vez que a formulação é

considerada medicação especial, sendo responsabilidade do Estado fornecê-la (10). Da mesma forma, é importante o incentivo ao atendimento ambulatorial por parte das UHs, junto ao sistema de referência e contrarreferência hospitalar com a unidade de saúde a qual o paciente pertence, para o acompanhamento e avaliação de sua evolução, diminuindo assim possíveis reinternações.

A elevada prevalência de UHs que relatam não possuir EMTN, assim como o fato de serem citados como responsáveis pela NE diversos profissionais, remete à necessidade de processo educativo relativo à importância da equipe e às atribuições desta, assim como as atribuições específicas dos profissionais envolvidos (1). Sabe-se que a EMTN exige a presença de, pelo menos, um profissional das áreas de medicina, nutrição, farmácia e enfermagem (1). Neste contexto, é importante destacar que, das UHs que relataram presença de EMTN, quase a totalidade contava com o profissional nutricionista, médico e enfermeiro, em detrimento da presença do farmacêutico. Novamente, a existência de associação entre a presença de EMTN completa e as UHs de AC e cadastradas e, por sua vez, a associação entre as UHs não cadastradas com EMTN incompleta ou ainda, sem equipe reportam à importância de campanhas esclarecedoras e de incentivo para a composição plena da equipe com atuação inequívoca de todos os profissionais para desempenho efetivo das ações envolvidas.

Às normativas, inegavelmente instituídas no intuito de melhorias nas exigências relativas à TNE, devem somar-se, ainda, esforços no sentido de desvendar a real situação local e regional e, especialmente, em amplo esforço educativo quanto à importância da EMTN, custo-benefício da utilização de fórmulas nutricionais industrializadas ou não, preparo técnico dos profissionais quanto à realidade tecnológica e imposição econômica, alternativas de assistência ambulatorial, conjugação da assistência hospitalar com encaminhamentos conforme demandado pelos usuários do SUS à política de acesso à NE, com a finalidade precípua de oferecer as melhores condições possíveis no sentido de assegurar o acesso universal e igualitário da população às ações e aos serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde.

## Conclusão

No presente estudo foi observada associação entre UHs cadastradas e o uso de fórmulas industrializadas, EMTN completa, sistema fechado e bomba de infusão, ocorrendo o mesmo quando considerada a região metropolitana. Em contraposição, as UHs não cadastradas distanciam-se, em alguns aspectos, das recomendações do MS, assim como a região norte do estado.

Constitui limitação deste estudo a falta de análise das UHs que possuem alvará de licenciamento para a prática da NE, dentre as não cadastradas. As dificuldades encontradas na logística do estudo e na obtenção clara do mapeamento da situação em nível estadual remetem ao possível desconhecimento da real situação no país, considerando também o reduzido número de estudos nacionais que envolvem as variáveis aqui abordadas.



## Referências

1. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 63 de 06 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2000.
2. Henriques GS, Rosado GP. Formulação de dietas enterais artesanais e determinação da osmolalidade pelo método crioscópico. *Rev Nutr.* 1999;12:225-32.
3. Lameu E. A história da nutrição enteral e parenteral no Brasil. In: Lameu E, editor. *Clínica nutricional*. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 15-8.
4. Araújo EM, Menezes HC. Formulações com alimentos convencionais para nutrição enteral ou oral. *Cienc. Tecnol Aliment.* 2006;26:533-8.
5. Mitne C, Simões AM, Wakamoto D, Liori GP, Sullivan M, Comer GM. Análise das dietas enterais artesanais. *Rev Bras Nutr Clin.* 2001;16:100-9.
6. Stephan AB, Brito S, Montone M. Perfil nutricional dos pacientes com terapia nutricional enteral em assistência domiciliária. *Rev Bras Home Care.* 2003;93:26-8.
7. Jonkers CF. Dietas na nutrição enteral. In: Sobotka L, editor. *Bases da nutrição clínica*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. p. 196-8.
8. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 131 de 08 de março de 2005. Define unidades de assistência de alta complexidade em terapia nutricional e centros de referência de alta complexidade em terapia nutricional e suas aptidões e qualidades. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
9. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 120 de 14 de Abril de 2009. Relação de hospitais habilitados em terapia nutricional, nos respectivos estados. Anexo VI A e B. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
10. Fink JS, Mello ED, Picon PD, Laporte EA. Criação e implantação do centro de referência para assessoria em fórmulas nutricionais especiais no Estado do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA.* 2010;30:22-6.
11. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, CNESNet, DATASUS [Internet]. Brasil: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Consulta - tipos de estabelecimentos [atualizado em 23 de março de 2010; acesso em março de 2010]. Disponível em: [http://cnes.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Unidade.asp?VEstado=43](http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=43)
12. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, CNESNet, DATASUS [Internet]. Brasil: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Consulta - habilitações. [acesso em agosto de 2009]. Disponível em: [http://cnes.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Habilitacoes.asp?VEstado=43](http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Habilitacoes.asp?VEstado=43).
13. Piovacari SMF, de Oliveira RMC, Cal RG. Terapia nutricional enteral: seleção da fórmula, métodos de administração e monitoramento das complicações. In: Knobel E, de Oliveira RMC, Cal RGR, editores. *Terapia intensiva – nutrição*. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 71-89.
14. Sanchez AC, Nunez RR, Conejero GR. Soporte nutricional en el paciente com SIDA. *Nutr Hosp.* 2005;20(Supl 2):1-3.
15. Bloch AS, Mueller C. Enteral and parenteral nutrition support. In: Mahan LK, Escott-Stump S, editores. *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy*. 10th ed. Philadelphia: W.B.Saunders; 2000. p. 463-82.

Recebido: 22/11/2010

Aceito: 03/09/2011