

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente

Janine Pereira da Silva

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS INTERNADAS EM
HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO:
ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA
NUTRICIONAL**

Belo Horizonte
2010

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente

Reitor

Prof. Ronaldo Tadêu Pena

Vice-Reitor

Prof^a. Heloisa Maria Murgel Starling

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof^a. Elizabeth Ribeiro da Silva

Pró-Reitor de Pesquisa

Prof. Carlos Alberto Pereira Tavares

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Prof. Francisco José Penna

Vice-Diretor

Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Coordenador do Centro de Pós-Graduação

Prof. Carlos Faria Santos Amaral

Subcoordenador do Centro de Pós-Graduação

Prof. Joel Alves Lamounier

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

Chefe

Prof^a. Maria Aparecida Martins

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – ÁREA DE
CONCENTRAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Colegiado

Prof. Joel Alves Lamounier (Coordenador)

Prof^a. Ana Cristina Simões e Silva (Subcoordenador)

Prof^a. Ivani Novato Silva

Prof. Jorge Andrade Pinto

Prof^a. Lúcia Maria Horta Figueiredo Goulart

Prof^a. Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Prof. Marco Antônio Duarte

Prof^a. Regina Lunardi Rocha

Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo (Representante Discente)

Janine Pereira da Silva

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS INTERNADAS EM HOSPITAIS
PÚBLICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: ATUAÇÃO DA EQUIPE
MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Joel Alves Lamounier

Coorientador: Prof. Dr. Valmin Ramos da Silva

Belo Horizonte

2010

S586a Silva, Janine Pereira da.
Avaliação nutricional em crianças internadas em hospitais públicos do estado do Espírito Santo [manuscrito]; atuação da equipe multidisciplinar de terapia nutricional. / Janine Pereira da Silva. - - Belo Horizonte: 2010.
78f.
Orientador: Joel Alves Lamounier.
Co-Orientador: Valmin Ramos da Silva.
Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Desnutrição Protéico-Energética. 2. Criança Hospitalizada. 3. Terapia Nutricional. 4. Equipe de Assistência ao Paciente. 5. Saúde da Criança. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Lamounier, Joel Alves. II. Silva, Valmin Ramos da. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.
NLM: WS 115



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 1907 sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (31) 3409.9641 FAX: (31) 3409.5640
cpq@medicina.ufmg.br



DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Joel Alves Lamounier, Valmin Ramos da Silva, Virginia Resende Silva Weffort, Flavio Diniz Capanema, aprovou a defesa da dissertação intitulada **“AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS INTERNADAS EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL”** apresentada pela mestranda **JANINE PEREIRA DA SILVA** para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 05 de fevereiro de 2010.

Prof. Joel Alves Lamounier
Orientador

Prof. Valmin Ramos da Silva

Profa. Virginia Resende Silva Weffort

Prof. Flavio Diniz Capanema



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 31.130-100
Fone: (31) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
cpg@medicina.ufmg.br



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado de **JANINE PEREIRA DA SILVA**, nº de registro 2008652330. Às nove horas do dia cinco de fevereiro de dois mil e dez, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG, a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar, em exame final, o trabalho final intitulado: **"AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS INTERNADAS EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO: ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL"**, requisito final para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente. Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, Prof. Joel Alves Lamounier, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Joel Alves Lamounier	Instituição: UFMG	Indicação: <u>Aprovada</u>
Prof. Valmir Ramos da Silva	Instituição: EMESCAM	Indicação: <u>Aprovada</u>
Prof. Virginia Resende Silva Weffort	Instituição: UFTM	Indicação: <u>Aprovada</u>
Prof. Flavio Diniz Capanema	Instituição: FHEMIG	Indicação: <u>Aprovada</u>

Pelas indicações a candidata foi considerada Aprovada

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 05 de fevereiro de 2010.

Prof. Joel Alves Lamounier Joel Alves Lamounier

Prof. Valmir Ramos da Silva Valmir Ramos da Silva

Prof. Virginia Resende Silva Weffort Virginia Resende Silva Weffort

Prof. Flavio Diniz Capanema Flavio Diniz Capanema

Prof. Joel Alves Lamounier/Coordenador Joel Alves Lamounier

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo do Coordenador.

CONFERE COM O ORIGINAL
Centro de Pós-Graduação

PROF. JOEL ALVES LAMOUNIER
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente
Faculdade de Medicina/UFMG

A Izete, Valmin, Núbia, Guilherme, Virgínia, Renan e Edna, minha família, razão de minha vida, pelo apoio incondicional para realização deste sonho.

A Juliano, pelo carinho e companheirismo de todas as horas.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Joel Alves Lamounier, meu orientador, por sua dedicação constante ao ensino e a pesquisa, e por sua inestimável contribuição na elaboração deste estudo.

Ao Professor Doutor Valmin Ramos da Silva, meu coorientador, por sua genialidade, paciência e apoio incondicional durante todas as etapas deste trabalho. Agradeço infinitamente por tê-lo ao meu lado, meu pai, amigo e verdadeiro mestre.

Aos professores Joel Alves Lamounier, Luiz Alberto Oliveira Gonçalves, Adla Betsaida Martins Teixeira, Maria do Carmo Barros de Melo e Ana Cristina Simões e Silva, pelos ensinamentos preciosos.

Aos funcionários do Centro de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, em especial a Mari e Cristofane, pela disponibilidade e atenção.

Aos amigos de turma Adriana, Carla, Luciana, Joyce, Mariana, Maria Tereza, Gustavo, Six, Thiago e Paulo, pelo apoio e agradável companhia.

Ao professor Doutor João José de Castro, sua esposa Fabiana Lamounier de Castro e sua filha Júlia Lamounier de Castro, família que carinhosamente me recebeu em sua residência durante minha permanência em Belo Horizonte.

Aos diretores dos hospitais, equipes de saúde, pacientes e seus familiares, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

A Bruna Junger, Simone Medici e Thais Roxo, pela imprescindível colaboração na coleta dos dados.

A Adrielly e sua família, Olga e seu esposo, Célia e José Carlos, por me acolherem tão gentilmente em suas residências durante as viagens pelo Estado do Espírito Santo para a coleta dos meus dados.

“Contribuirá a ciência para diminuir o fosso crescente na nossa sociedade entre (...) o saber dizer e o saber fazer, entre a teoria e a prática?”

Jean-Jacques Rousseau

SUMÁRIO

Lista de Tabelas	xi
Resumo	xiii
Abstract	xv
1 APRESENTAÇÃO	17
2 OBJETIVOS.....	20
3 MÉTODOS	22
4 REFERÊNCIAS	26
5 REVISÃO DA LITERATURA	29
Manuscrito I: Prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil.....	30
6 RESULTADOS	43
Manuscrito II: A legislação e a atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo	44
Resumo	44
Abstract	45
Introdução	46
Objetivo e Métodos	47
Resultados	48
Discussão	50
Conclusão	52
Referências	53
Manuscrito III: Avaliação nutricional em crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional	55
Resumo	56
Abstract	57
Introdução e Objetivo	58
Métodos	59
Resultados	60
Discussão	64
Conclusão	66
Referências	67
7 PERSPECTIVAS DO ESTUDO	70
8 ANEXOS	73

LISTA DE TABELAS

Tabela do Manuscrito II

Tabela 1 - Distribuição dos leitos pediátricos no Estado do Espírito Santo.....	49
--	----

Tabelas do Manuscrito III

Tabela 1 - Diagnósticos mais frequentes em menores de cinco anos admitidos em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009	61
Tabela 2 - Relação entre o registro de variáveis antropométricas, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada e a existência ou não da EMTN	62
Tabela 3 - Classificação nutricional de crianças menores de cinco anos internadas em hospitais públicos no Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009.....	63
Tabela 4 - Discriminação das dietas oferecidas às crianças menores de cinco anos internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009	64

RESUMO

RESUMO

Introdução: Apesar da existência de legislação específica sobre a terapia nutricional no paciente hospitalizado, há poucos estudos avaliando o cumprimento da legislação vigente e o impacto da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) na realização da antropometria e do diagnóstico nutricional. Desconhecer a condição nutricional no momento da internação pode acarretar maior risco e piorar o prognóstico nutricional e a doença de base do paciente.

Objetivos: Avaliar o estado nutricional de crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, investigar o papel da EMTN na obtenção e registro em prontuário das variáveis antropométricas e do diagnóstico nutricional e identificar os hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional no Estado.

Métodos: Estudo descritivo e prospectivo, com inclusão de crianças admitidas em hospitais públicos do Espírito Santo, no período de maio a julho de 2009. Foram coletadas informações referentes ao registro em prontuário, à admissão, da antropometria, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada, e obtido o peso, estatura e perímetro cefálico dos avaliados. Os dados referentes à atuação da EMTN foram obtidos através da aplicação de um questionário padronizado e os dados dos hospitais credenciados para a terapia nutricional obtidos na página do Ministério da Saúde e complementados pela Agência de Vigilância Sanitária Estadual. O Estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES e da Universidade Federal de Minas Gerais.

Resultados: Dos 97 hospitais com leitos pediátricos, somente 36 eram credenciados para a terapia nutricional. Foram avaliadas 142 crianças internadas em sete hospitais públicos do Estado. Houve predomínio do sexo masculino (60,6%), mediana de idade de $1,39 \pm 1,37$ anos e diagnóstico de pneumonia à internação (12,7%). A prevalência de baixo peso e baixa estatura foi de 5,6 e 19,0%, para os índices de P/E e E/I, respectivamente. Apesar da alta prevalência de agravos nutricionais, o registro do diagnóstico nutricional à internação hospitalar foi verificado apenas em 26/142 (18,3%) prontuários. Com exceção do peso, houve associação significativa entre o registro em prontuário das variáveis estudadas e a existência da EMTN. Dos sete hospitais avaliados, apenas um apresentava a EMTN atuando conforme disposto na legislação em terapia nutricional.

Conclusão: Poucos hospitais no Espírito Santo são credenciados para a terapia nutricional. Na população estudada, observou-se alta prevalência de agravo nutricional e falta do registro em prontuário dos dados antropométricos, exceto o peso, frequentemente estimado, e do diagnóstico nutricional. Dos hospitais avaliados, somente um demonstrou ter EMTN atuante. Tais achados reforçam a ideia do descumprimento da legislação em terapia nutricional referente ao paciente hospitalizado.

Palavras-chave: Desnutrição protéico-calórica, criança hospitalizadas, terapia nutricional, saúde da criança e equipe interdisciplinar de saúde.

ABSTRACT

ABSTRACT

Introduction: Despite the existence of specific legislation on nutrition therapy in hospitalized patients, there are just a few studies evaluating the compliance with current legislation and the impact of the Multidisciplinary Team for Nutritional Therapy (MTNT) in anthropometrics and nutritional diagnosis. Don't know the nutritional status at admission may lead to higher risk and worsen the nutritional prognosis and the patient's underlying disease.

Objectives: To evaluate the nutritional status of admitted children at public hospitals in the State of Espírito Santo, to investigate the role of the MTNT in obtaining and registering in the charts the anthropometric variables and nutritional diagnosis and identify the accredited hospitals for the practice of nutritional therapy in the State.

Methods: A descriptive, prospective inclusion of children admitted to public hospitals of Espírito Santo, in the period from May to July of 2009. Were collected information regarding registration of patient records, admission, anthropometry, nutritional diagnosis, total calorie needs and offered calories, and got the weight, height and head circumference of the sample. The data relating to the actions of the MTNT were obtained by applying a standardized questionnaire and data from accredited hospitals for nutritional therapy obtained on the Ministry of Health's website and complemented by the state Sanitary Surveillance Agency. The study was approved by the Ethics in Research Committee of the Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória - Vitória / ES and the Federal University of Minas Gerais.

Results: Out of the 97 hospitals with pediatric beds, only 36 were accredited to nutritional therapy. We evaluated 142 children in seven public hospitals in the state. There was male predominance (60.6%), median age of 1.39 ± 1.37 years and pneumonia diagnosis on admission (12.7%). The prevalence of underweight and low height was 5.6 and 19.0% for the index W / H and H / A , respectively. Despite the high prevalence of nutritional deficiencies, the record of nutritional diagnosis at the admission at the hospital was only observed in 26/142 (18.3%) of the charts. Aside from weight, there was a significant association between enrollment in medical records of the variables and the existence of MTNT. Out of the seven hospitals evaluated, only one had the MTNT acting as required in legislation on nutritional therapy.

Conclusion: A few hospitals are accredited in the Espírito Santo for nutritional therapy. In this population, were observed a high prevalence of injury and lack of nutrition in the medical records of anthropometric data, except weight, often estimated, and the nutritional diagnosis. Among the evaluated hospitals, only one has demonstrated an active MTNT. Such findings reinforce the idea of the breach of legislation relating to nutritional therapy in hospitalized patients.

Keywords: Energetic-protein malnutrition, hospitalized children, nutritional support, child's health and interdisciplinary team of health.

1 APRESENTAÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

Poucos estudos foram adequadamente delineados para avaliar com segurança a prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil. Algumas pesquisas não levaram em consideração a faixa etária e nem a gravidade dos sujeitos da pesquisa, o que pode justificar a ampla prevalência de desnutrição que varia entre 16,3 e 91,6%^{1,2,3,4}. Além disso, muitos estudos são baseados em dados de prontuários, onde nem sempre são registradas as variáveis antropométricas, o que impede a elaboração do diagnóstico nutricional^{4,5,6}.

A ausência do diagnóstico nutricional contribui para uma inadequação da terapia nutricional, com aumento do risco de desnutrição e, em consequência, um maior tempo de hospitalização, risco de infecção, morbidade e mortalidade, além do aumento dos custos hospitalares^{7,8,9,10,11}.

A instituição de protocolos clínicos referentes a todas as etapas da terapia nutricional definidas na legislação (Portaria 272/98 e na Resolução RDC 63/00), poderia representar grande avanço no tratamento do paciente hospitalizado e reduzir drasticamente a desnutrição nessa população^{12,13,14,15,16}.

Dentre as competências da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) está a elaboração dos protocolos clínicos. No entanto, existem poucos profissionais habilitados para comporem essa Equipe e pouco interesse dos gestores para constituí-la nos hospitais. Além disso, existem poucos hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional, o que pode representar o desconhecimento por parte da equipe hospitalar sobre a importância da nutrição para o paciente hospitalizado e a ausência do poder público em fazer cumprir a legislação vigente no país^{17,18,19}.

Por estas razões, delineamos este estudo com o objetivo de identificar os hospitais públicos do Estado do Espírito Santo credenciados para a terapia nutricional e que apresentam a EMTN atuante. Além disso, será avaliada a prevalência de desnutrição em menores de cinco anos e verificada a prática da realização da antropometria no momento da internação e do seu registro em prontuário.

A sistematização deste trabalho consiste de uma apresentação sucinta e abrangente sobre todo o conteúdo abordado, definição dos objetivos gerais e específicos, descrição da metodologia e das referências utilizadas.

Os resultados foram descritos em formato de artigo científico e, posteriormente, serão adaptados aos moldes dos periódicos aos quais serão submetidos. Os manuscritos foram elaborados na seguinte estrutura: Título, Resumo, Abstract, Introdução, Objetivo, Método, Resultado, Discussão, Conclusão e Referências, conforme a seguir:

1. Manuscrito I: Prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil.
2. Manuscrito II: A legislação e a atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo.
3. Manuscrito III: Avaliação nutricional em crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional.

Finalizou-se o estudo descrevendo as perspectivas que se espera alcançar com a realização da pesquisa.

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a existência da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional e sua atuação nas diversas etapas da terapia nutricional em crianças internadas nos hospitais públicos de referência do Estado do Espírito Santo.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Revisar a literatura sobre a prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas e sobre a legislação relacionada à terapia nutricional nesta população.

2.2.2 Identificar os hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional na área de abrangência do estudo.

2.2.3 Identificar os hospitais que tem Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional atuando de acordo com a legislação nacional e as dificuldades para a implantação e funcionamento dessas Equipes.

2.2.4 Avaliar a prática do registro das variáveis antropométricas e do diagnóstico nutricional no momento da internação de menores de cinco anos, por parte dos profissionais de saúde que atuam em hospitais públicos do Espírito Santo.

2.2.5 Realizar a antropometria e a avaliação nutricional de menores de cinco anos internados em hospitais públicos do Espírito Santo, bem como as variáveis de interesse que interferem na terapia nutricional desses pacientes.

3 MÉTODOS

3 MÉTODOS

3.1 Revisão da Literatura

Para a revisão da literatura foram utilizadas as bases de dados MEDLINE, LILACS e SCIELO, sendo incluídos artigos originais e de revisão, teses e dissertações, publicados em português, inglês e espanhol, no período de 1990 a 2009. Os descritores utilizados para a busca foram: desnutrição proteico-energética, criança hospitalizada, antropometria, avaliação nutricional, terapia nutricional, legislação e equipe interdisciplinar de saúde.

3.2 Identificação dos Hospitais

As informações referentes aos hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional no Estado do Espírito Santo foram obtidas a partir de consulta à página do Ministério da Saúde, através do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS/MS)¹⁹, com acesso em 01/04/2009. Foram obtidas informações referentes ao número de leitos pediátricos, estabelecimentos especializados em serviço de suporte nutricional e aqueles habilitados como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional. Em adição, foi realizada consulta à Agência de Vigilância Sanitária Estadual para reforçar as informações sobre os hospitais credenciados ou em fase de credenciamento para a prática da terapia nutricional, sendo os dados fornecidos por via eletrônica.

Aplicou-se um instrumento de avaliação, contendo perguntas abertas e fechadas, a um dos membros da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) ou do Setor de Nutrição do hospital credenciado ou em fase de credenciamento para terapia nutricional, com o objetivo de avaliar a existência e atuação da EMTN e identificar as dificuldades relacionadas ao seu funcionamento. Na inexistência da Equipe, aplicou-se o instrumento de avaliação ao Diretor do hospital.

O instrumento de avaliação contemplou perguntas relacionadas: 1) Identificação do hospital; 2) Número de leitos pediátricos; 3) Serviços oferecidos; 4) Existência ou não da EMTN; 5) Existência de protocolos relacionados à avaliação e requerimentos

nutricionais, prescrição dietética, administração de nutrição enteral e parenteral e do acompanhamento nutricional; 6) Número de enfermeiros, farmacêuticos, médicos e nutricionistas; 7) Quantitativo de equipamentos para a realização da antropometria e 8) Indicação das dificuldades para a implantação e atuação da EMTN (ANEXO A).

3.3 Avaliação Nutricional

Estudo de corte transversal, realizado em hospitais públicos de referência das Macrorregionais de Saúde do Estado do Espírito Santo, de acordo com informações obtidas na página do Ministério da Saúde, através do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES/DATASUS/MS)¹⁹, com acesso em 01/04/09.

O estudo avaliou o estado nutricional de crianças, entre 28 dias e 5 anos de idade, internadas em hospitais públicos do Espírito Santo, no período de maio a julho de 2009. Foram incluídas todas as crianças internadas nestes hospitais no dia do estudo e excluídas: a) aquelas admitidas em Unidade de Terapia Intensiva; b) com edema de qualquer etiologia; c) quando impossibilitadas de serem avaliadas.

Dos prontuários das crianças internadas foram coletadas informações referentes à idade, sexo, diagnóstico clínico, registro do peso, estatura, perímetro cefálico e diagnóstico nutricional à admissão ou até 72 horas após a internação, registro da necessidade calórica total, calorias ofertadas e terapia nutricional instituída (ANEXO B). A necessidade calórica foi determinada de acordo com o *Current Concepts in Pediatric Critical Care* (1996)²⁰ e a oferta calórica foi calculada a partir das prescrições médicas. Para definição da oferta calórica, foram utilizadas as informações dos fabricantes contidas nos rótulos das fórmulas prescritas. Quando a quantificação do macronutriente não estava disponível o cálculo da oferta calórica não foi realizado.

As medidas de peso, estatura e perímetro cefálico foram realizadas seguindo metodologia padronizada pela OMS (1995)²¹. Para aferição do peso corporal de lactentes foi utilizada balança portátil digital, da marca Filizola®, com capacidade de 16 kg e graduação de 10 g. Entre as crianças maiores de dois anos utilizou-se balança portátil digital, da marca TANITA®, com capacidade máxima de 150 kg e

graduação de 100 g. A estatura foi aferida utilizando estadiômetro móvel, da marca ALTURAEXATA®, com extensão máxima de 214 cm e precisão de 1 mm. Para medida do perímetro cefálico foi utilizada fita antropométrica milimetrada, da marca Sanny®, com extensão máxima de 200 cm e precisão de 1 mm.

Dos dados referentes ao peso e a estatura em confronto com a idade e o sexo foram obtidos os índices Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Peso/Estatura (P/E), expressos em escore z, relativamente ao padrão antropométrico de referência da OMS (2006)²². Para efeito de comparação com estudos nacionais, foram considerados também os seguintes critérios: desnutrição e baixa estatura quando o escore z P/E e E/I < -2 DP, respectivamente²³.

3.4 Análise dos Dados

Os dados foram organizados e analisados no *software* SPSS versão 8.0 e suas distribuições foram testadas quanto à normalidade. Os resultados foram apresentados em frequência e percentual e para as associações entre as variáveis de interesse utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson. Foram considerados significativos os valores de $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%.

3.5 Aspectos Éticos

O estudo está em consonância com a Resolução 196/96 e suas Complementares e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES (Protocolo CEP/HINSG-20/07) (ANEXO C) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Protocolo ETIC-514/08) (ANEXO D). Todos os dados foram coletados somente após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos Diretores dos hospitais (ANEXO E) e pelos responsáveis pelos pacientes (ANEXO F).

4 REFERÊNCIAS

4 REFERÊNCIAS

1. Moura EFA. Estado nutricional de crianças hospitalizadas. *J Pediatr* 1990;66:243-6.
2. Oliveira AF, Oliveira FLC, Novo NF, Ancona-Lopez F. Diagnóstico e intervenção nutricional em crianças hospitalizadas atendidas em enfermaria de infectologia pediátrica. *Rev paul pediatr* 2003;21:209-14.
3. Rocha MF, Silva AA, Barbosa E, Azevedo LC, Lobo J, Damian F, *et al.* Perfil nutricional de crianças hospitalizadas e associação entre fatores de risco e estado nutricional. *Rev Bras Nutr Clin* 2008;23:97-103.
4. Sarni ROS, Carvalho MFCC, Monte CMG, Albuquerque ZP, Souza FIS. Avaliação antropométrica, fatores de risco para desnutrição e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em hospitais de ensino no Brasil. *J Pediatr* 2009;85:223-28.
5. Péret Filho LA, Cancela e Pena FG, Rodrigues FG, Santana DP, Hanan B, Oliveira GNM, *et al.* Avaliação nutricional de crianças internadas em enfermaria geral de um hospital público. *Pediatria (São Paulo)* 2005;27:12-8.
6. Kanashiro M, Péret Filho LA, Penna FJ, Fujii JB. Avaliação pondo-estatural e condições para esta aferição em crianças internadas em hospitais de Belo Horizonte. *Rev Med Minas Gerais* 2008;18:153-9.
7. Romaldini CC, Margarido MT, Bueno L, Tanikawa CE, Cardoso AL, Carrazza FR. Avaliação do estado nutricional de crianças hospitalizadas. *Rev Paul Pediatría* 1996;14:149-52.
8. Kac G, Dias PC, Coutinho DS, Lopes RS, Martins VVBA, Pinheiro ABV. Length of stay is associated with incidence of in-hospital malnutrition in a group of low-income Brazilian children. *Salud Pública de México* 2000;42:407-12.

9. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr* 2002;21:4461-8.
10. Lima MC, Motta MEFA, Santos EC, Silva GAP. Determinants of impaired growth among hospitalized children – a case-control study. *São Paulo Med J* 2004;122:117-23.
11. Sarni ROS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ. Tratamento da desnutrição em crianças hospitalizadas em São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2005;51:106-12.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Parenteral. Portaria 272, de 08 de abril de 1998.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000.
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Portaria nº 343, de 7 de março de 2005.
15. Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 131, de 8 de março de 2005.
16. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 120, de 14 de abril de 2009.
17. Santos DMV, Ceribelli MIPF. Enfermeiros especialistas em Terapia Nutricional no Brasil: onde e como atuam. *Rev Bras Enferm* 2006;59:757-61.

18. Muraguchi EMO, Ramos Júnior O, Campos ACL. Situação das equipes multiprofissionais de terapia nutricional no Estado do Paraná. Rev Bras Nutr Clin 2002;17:111-16.
19. Brasil. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso: 01/04/09.
20. Current concepts in pediatric critical care. Society of Critical Care Medicine, 1996.
21. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation. WHO Technical Report Series 854. Geneva: WHO; 1995.
22. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
23. World Health Organization. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: WHO; 1999.

**5 REVISÃO DA LITERATURA
MANUSCRITO I**

Prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil

Resumo

Objetivo: Identificar a prevalência de desnutrição, seus eventos associados e suas consequências, em crianças hospitalizadas no Brasil.

Métodos: Para revisão da literatura, foram utilizadas as bases de dados MEDLINE, LILACS e SCIELO, sendo incluídos artigos originais e de revisão, publicados em português, inglês e espanhol, no período de 1990 a 2009. Os descritores utilizados para a busca foram: desnutrição proteico-energética, criança hospitalizada, antropometria, avaliação nutricional, terapia nutricional.

Resultados: Foram avaliados 17 estudos, incluindo mais de 3300 crianças internadas em hospitais públicos brasileiros, com faixa etária variando entre zero e 18 anos de idade. A análise conjunta de pacientes com doenças agudas e crônicas, oriundos de enfermarias de diferentes graus de complexidades, com ampla faixa etária e estudados a partir de diferentes critérios de avaliação nutricional, são fatores que podem estar associados à discrepância na prevalência de desnutrição que varia de 16,3 a 91,6% nesta população. A doença de base, a hospitalização prolongada, o estado nutricional à internação e a pouca valorização da condição nutricional do paciente hospitalizado, foram associados à desnutrição intra-hospitalar. Há evidências de que a terapia nutricional inadequada pode contribuir para piorar o estado nutricional da criança doente, aumentando o risco de complicações, de morbimortalidade, do tempo de internação e dos custos sociais e hospitalares.

Conclusão: A prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil variou entre 16,3 e 91,6%, associando-se mais frequentemente a doença de base e a hospitalização prolongada.

Palavras-chave: Desnutrição proteico-energética, criança hospitalizada e terapia nutricional.

Prevalence of malnutrition in hospitalized children in Brazil

Abstract

Objective: To identify the prevalence of malnutrition, its associated events and its consequences in hospitalized children in Brazil.

Methods: To review the literature, were used the databases MEDLINE, LILACS and SCIELO, including original papers and review, published in Portuguese, English and Spanish, in the period 1990 to 2009. The keywords used for search were: energetic-protein malnutrition, hospitalized children, anthropometry, nutritional assessment, nutritional therapy.

Results: Were evaluated 17 studies, including more than 3300 children admitted to public hospitals in Brazil, with ages ranging between zero and 18 years of age. The analysis of patients with acute and chronic diseases, from wards of varying degrees of complexity, with wide age range and studied from different criteria for assessing nutritional status, are factors that may be associated with the discrepancy in the prevalence of malnutrition ranging from 16.3 to 91.6% in this population. The underlying disease, prolonged hospitalization, nutritional status at the admission and low enhancement of the nutritional status of hospitalized patients, were associated with intra-hospital malnutrition. There are evidences that inadequate nutrition therapy can contribute to worsening the nutritional status of sick children, increasing the risk of complications, mortality, length of stay, social costs and hospital costs.

Conclusion: The prevalence of malnutrition in hospitalized children in Brazil ranged between 16.3 and 91.6%, associated most often with the underlying disease and with the prolonged hospitalization.

Keywords: Energetic-protein malnutrition, hospitalized children and nutritional therapy.

Introdução

No Brasil, existem poucos estudos com metodologia adequada para definir a prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas. Os estudos refletem, em sua maioria, dados regionais, incluindo populações com doenças sem padronização de gravidade e internadas em hospitais de diferentes graus de complexidade, limitando a comparação dos resultados. Isso provavelmente reflete a discrepância observada nas taxas de prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas, que variam de 16,3 a 91,6%^{1,2,3,4}.

Outro fator importante a ser ressaltado é que muitos estudos são baseados em dados obtidos de prontuários. Há relatos de falhas nos registros do peso e estatura no momento da internação e da alta hospitalar e, em consequência, a falta do registro do diagnóstico nutricional da criança^{4,5,6}.

Conhecer o estado nutricional do paciente torna-se importante em virtude das evidências de que a desnutrição está associada ao maior risco de infecção, em especial a infecção hospitalar, complicações metabólicas, internações prolongadas, aumento da morbimortalidade e do custo hospitalar. A ausência do diagnóstico nutricional implica em uma terapia nutricional inadequada que resulta em sérias complicações logo nos primeiros dias da internação, podendo culminar com a morte do paciente^{7,8,9,10,11}.

A desnutrição intra-hospitalar pode estar associada: a) doença de base; b) hospitalização prolongada; c) estado nutricional à internação; d) falta de avaliação nutricional; e) falta do registro da antropometria e do diagnóstico nutricional no prontuário; f) monitoração nutricional e metabólica deficiente; g) suporte nutricional inadequado; h) desconhecimento dos profissionais da saúde sobre a importância da nutrição no tratamento global da criança doente e da fisiopatologia da desnutrição grave^{5,6,11,12,13,14,15,16}. Portanto, o objetivo desta revisão é identificar a prevalência de desnutrição, seus eventos associados e suas consequências, em crianças hospitalizadas no Brasil.

Métodos

Foram utilizadas as bases de dados MEDLINE, LILACS e SCIELO, sendo incluídos artigos originais e de revisão, teses e dissertações, publicados em português, inglês e espanhol, no período de 1990 a 2009. Os descritores utilizados para a busca foram: desnutrição proteico-energética, criança hospitalizada, antropometria, avaliação nutricional, terapia nutricional.

Principais Estudos

Estudo retrospectivo no Estado do Pará, incluindo crianças de dois a 60 meses internadas no período de 1984 a 1988, identificou 91,6% de desnutrição, pelo critério de Gomez. A forma grave foi diagnosticada em 39,3%, sendo mais frequente entre crianças do sexo feminino (40,2%) e nas menores de seis meses (47,6%). A taxa de mortalidade foi de 6,7% e entre os desnutridos graves, a mortalidade foi de 11,3%. Foram excluídos pacientes com edema não relacionado à desnutrição, aqueles com cardiopatia congênita grave, paralisia cerebral, neoplasia, síndrome de Down, e os menores de seis meses com baixo peso ao nascer¹.

Leite *et al* (1993)¹⁷ avaliaram o estado nutricional de 46 crianças entre três e 175 meses de idade, admitidas na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos da Escola Paulista de Medicina, entre 1990 e 1991. Houve predomínio do sexo feminino (52,2%) e o tempo de internação variou entre um e 50 dias. A desnutrição foi diagnosticada em 65,0% dos pacientes, segundo critério de Waterlow, e em 70,0% entre os menores de cinco anos, de acordo com o critério de Gomez. A mortalidade entre os desnutridos foi de 20,0% (6/30).

Leite, Carvalho e Fisberg (1996)¹⁸ estudaram 11 crianças (dois a 12 anos) admitidas em UTI pediátrica de dois hospitais de São Paulo entre 1991 e 1993. Pelo critério de Waterlow/Batista, observou-se prevalência de desnutrição à admissão em 36,4% das crianças avaliadas.

Romaldini *et al* (1996)⁷ avaliaram 104 crianças maiores de dois meses, internadas em Hospital Universitário de São Paulo, por um período de quatro meses durante o ano de 1995. Houve predomínio do sexo feminino (54,0%), e a média de idade foi de 5,9±4,5 anos (0,2-16,5 anos). Pelo critério de Waterlow, 65,0% dos pacientes eram desnutridos, sendo 32,0% desnutridos crônicos, 15,0% agudos e 18,0% crônicos agudizados.

Kac *et al* (2000)⁸ avaliaram 456 crianças menores de 10 anos e de baixo nível socioeconômico, admitidas no Instituto de Puericultura e Pediatria do Rio de Janeiro, durante o ano de 1997. O período de hospitalização variou de um a 69 dias e, para a avaliação nutricional, foram considerados os índices de P/I, E/I, P/E, em escore z, relativamente ao padrão NCHS (1977). Houve predomínio de crianças do sexo masculino (59,0%) com distribuição uniforme entre faixas etárias. A prevalência de desnutrição à admissão foi de 17,1%, 10,7% e 20,4% para os índices de E/I, P/E e P/I, respectivamente. A regressão logística indicou que sexo, idade, baixa estatura para a idade e baixo peso para estatura à internação e permanência hospitalar foram estatisticamente associados com desnutrição intra-hospitalar.

Ferreira e França (2002)¹³ avaliaram, retrospectivamente, 52 crianças menores de 10 anos internadas por mais de 10 dias em Hospital Universitário de Alagoas, entre fevereiro e julho de 2001. Houve predomínio de crianças do sexo masculino (69,2%), com idade inferior a um ano (44,2%) e provenientes do interior do Estado (53,8%). O tempo de internação variou de 10 a 77 dias (mediana 20 dias) e a prevalência de desnutrição, avaliada pelo índice P/I, em escore z (NCHS, 1977), na internação foi de 71,2% e na alta hospitalar de 69,2%, mas apenas 15,4% dos pacientes apresentavam esse diagnóstico no prontuário. Crianças com déficit nutricional apresentaram maior período de hospitalização.

Barbosa *et al* (2002)¹⁹ estudaram 43 crianças admitidas em Unidade de Nutrologia de Hospital Infantil de Santa Catarina, de agosto de 1999 a janeiro de 2000. Entre os avaliados, 84,0% eram menores de um ano e 71,0% apresentaram peso ao nascer < 3000g. O tempo médio de internação foi de 23 dias. À admissão, 76,7% (escore-z) e 90,69% (Gomez) das crianças eram desnutridas. Desnutrição foi mais frequente entre os pacientes com doença respiratória, enteropatias e cardiopatias.

Oliveira *et al* (2003)² realizaram ensaio terapêutico sem grupo controle para avaliar 125 crianças entre seis e 36 meses, internadas em enfermaria de infectologia pediátrica do Hospital São Paulo, no período de 2001 e 2002. O tempo médio de internação foi de 10 dias, prevalecendo às doenças agudas (70,0%). A desnutrição foi diagnóstica em 25,0% e risco para baixa estatura e baixa estatura em 43,2%. A terapia nutricional foi realizada em 21,6% dos pacientes. Crianças com diagnóstico de doenças crônicas permaneceram mais tempo internadas ($p < 0,01$) e tiveram melhor evolução nutricional ($p = 0,027$), comparadas às crianças com doenças agudas.

Ricetto *et al* (2003)²⁰ avaliaram o estado nutricional de 85 crianças de três meses a cinco anos de idade, internadas por pneumonia, em Pronto-Socorro Pediátrico de Hospital Universitário de Campinas, entre abril de 1999 e novembro de 2000, e encontram 8,2% de desnutrição, segundo critério de Waterlow.

Péret Filho *et al* (2005)⁵ avaliaram o estado nutricional de 81 crianças internadas no Centro Geral de Pediatria de Belo Horizonte, em setembro de 2003. O grupo controle foi constituído por 38 crianças atendidas no pronto-atendimento e que não foram internadas. Foram excluídos os recém-nascidos, pacientes com edema e os impossibilitados de serem pesados. Entre os avaliados, 88,9% eram menores de cinco anos. O registro do peso, estatura e avaliação nutricional subjetiva foi observado em 87,7%, 8,6% e 21,0% dos prontuários, respectivamente. A prevalência de desnutrição foi de 58,0%, e destes 76,6% eram desnutridos crônicos. No grupo controle, 28,9% dos pacientes eram desnutridos, predominando a desnutrição aguda em 54,5%. Houve associação significativa entre tempo de internação e eutrofia ($p = 0,01$) em relação ao grupo controle. Observou-se maior frequência de desnutrição entre pacientes com doença crônica do aparelho respiratório.

Oliveira *et al* (2005)¹⁵ avaliaram 125 crianças de seis a 36 meses (mediana 17 meses), hospitalizadas com doenças infecciosas, que estiveram sob acompanhamento nutricional em Hospital de São Paulo, no período de março de 2001 a dezembro de 2002. O tempo de internação médio foi de 10 dias (3-120 dias), e maior prevalência de doenças agudas (69,6%). À admissão, 31/125 (24,8%)

pacientes eram desnutridos, e destes 67,7% eram desnutridos leves, 25,8% moderados e 6,5% graves. Realizaram terapia nutricional 27/125 (21,6%) crianças, predominando a via oral de administração 22/27 (81,5%). Houve melhora significativa do estado nutricional entre os desnutridos ($p=0,001$).

Um estudo transversal, retrospectivo, avaliou 343 crianças menores de 18 anos, internadas em enfermaria pediátrica de Hospital Universitário de Alagoas, em 2001. Para avaliação nutricional foi considerado o peso registrado à admissão e utilizado o critério de Gomez para sua classificação. Na amostra estudada, predominou o sexo masculino 210/343 (61,2%) e faixa etária < 1 ano 143/343 (41,7%). A prevalência de desnutrição foi de 61,0%, e entre os desnutridos graves, 34/45 (75,5%) eram menores de um ano. O diagnóstico mais frequente à admissão foi pneumonia e diarreia infecciosa, estando a desnutrição presente em 53,9% e 61,1% nesses diagnósticos, respectivamente²¹.

Rocha *et al* (2006)¹⁶ avaliaram 203 crianças menores de cinco anos, admitidas em Hospital Público de Fortaleza, no período de agosto a dezembro de 2003. Foram excluídos pacientes com doenças hepáticas e renais crônicas, patologias cirúrgicas, paralisia cerebral, admitidos em unidade de terapia intensiva e oncológica e com re-hospitalização no período do estudo. Para avaliação nutricional (admissão e alta), foram adotados os índices de P/I, E/I e P/E, em score-Z, relativamente ao padrão NCHS (1977). Na população estudada, predominou o sexo masculino, com 124/230 crianças (61,1%), faixa etária menor que 24 meses 126/203 (62,2%) e diagnóstico de pneumonia 67/203 (33,0%). Na admissão, a prevalência de desnutrição moderada e/ou grave para os índices de P/I, E/I e P/E foi de 18,7%, 18,2% e 6,9%, respectivamente. Entre as crianças que completaram o estudo, 109/186 (58,6%) permaneceram internadas entre 10 e 67 dias, 96/186 (51,6%) apresentaram perda ponderal (média $0,41 \pm 0,26$ kg) associada ao diagnóstico de pneumonia ($p=0,000$) e ao tempo de internação prolongado ($p=0,000$). Na alta, as crianças com desnutrição permaneceram com seu estado nutricional inalterado, e entre as eutróficas 10/109 (9,2%) apresentam piora do estado nutricional.

Em estudo prospectivo, foram estudadas 414 crianças, com idade entre seis dias e 10 anos, internadas em Hospital Público de São Paulo, entre maio e outubro de

2003. Foram considerados os índices P/I, E/I, P/E, em escore z (NCHS, 1977), e os critérios de Gomez e Waterlow para o diagnóstico nutricional. À admissão, observou-se desnutrição em 236/414 (57,0%) crianças. Foi verificada desnutrição leve (43,0%), moderada (10,9%) e grave (3,3%), segundo critério de Gomez. De acordo com Waterlow, desnutrição aguda, pregressa e crônica foi diagnosticada em 37,5%, 13,4% e 2,6% das crianças, respectivamente²².

Kanashiro *et al* (2008)⁶ realizaram estudo transversal para avaliar o estado nutricional de 290 crianças com idades entre um mês e 12 anos, admitidas em Hospitais de Belo Horizonte, no período de julho de 2004 a janeiro de 2005. Para avaliação nutricional, foram considerados os índices P/I, E/I e P/E, expressos em escore-Z, relativamente ao padrão NCHS (1977). Entre os avaliados, houve predomínio do sexo masculino (57,0%) e idade \leq 2 anos (48,9%). Na avaliação nutricional, verificou-se risco nutricional (24,5%), desnutrição moderada (9,7%) e grave (9,0%). Foi verificado o registro do peso em 268/290 (92,4%) prontuários, estatura em 17/290 (5,9%) e diagnóstico nutricional em 8/290 (2,7%). Desnutrição foi mais frequente entre os pacientes com doença cardíaca, renal crônica, neurológica e oncológica, além do tempo de internação > 14 dias e aqueles transferidos para UTI.

Rocha *et al* (2008)³ estudaram crianças menores de cinco anos, internadas em Hospital Pediátrico de Referência em Santa Catarina, entre julho e setembro de 2006. Para avaliação do estado nutricional, foram considerados os índices P/E, P/I e E/I, em escore Z, segundo padrão OMS (1995). Foram avaliadas 144 crianças, 73 (50,6%) do sexo masculino, com média de idade de $19 \pm 15,7$ meses e tempo de internação de $9 \pm 15,1$ dias. Entre os avaliados, 42/144 (29,1%) eram desnutridos. O registro de alteração do peso, apetite e estado nutricional foi verificado em 41/144 (28,4%) dos prontuários.

Vale (2009)²³ avaliou 289 crianças de um mês a 14 anos de idade, admitidas em Hospitais Públicos de Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de junho a outubro de 2008. Para avaliação nutricional, foi considerado o Índice de Massa Corporal para idade, de acordo com padrão de referência da OMS (2006, 2007). Neste estudo, observou-se prevalência de desnutrição de 7,9% na internação e 10,0% na alta hospitalar.

Um estudo longitudinal, prospectivo, avaliou por 3 meses consecutivos todas as crianças, com idade entre 28 dias e 5 anos, hospitalizadas em enfermaria de pediatria geral de 10 hospitais universitários brasileiros, totalizando 9 capitais. Para avaliação nutricional, foram calculados os índices P/E, P/I e E/I, em escore z, tendo como referencial a curva proposta pela OMS (2006). Na população estudada, predominou o sexo masculino 517/907 (56,2%); mediana de idade de 10,5 meses (1-59,7 meses); tempo de internação de 6,9 dias (dois-58 dias); e diagnóstico de pneumonia 429/907 (42,3%), seguido por doença diarreica 156/907 (17,2%). O risco de desnutrição associou-se com baixo peso ao nascer e idade inferior a 12 meses. Somente 56,7% das crianças tinham classificação do estado nutricional registrada no prontuário. À admissão 142/872 (16,3%) apresentaram desnutrição moderada a grave e 264/880 (30,0%) baixa estatura. Na alta 121/787 (15,4%) apresentaram desnutrição moderada a grave e 270/785 (34,4%) baixa estatura⁴.

Em resumo, nos 17 estudos avaliados entre o período de 1990 até 2009 foram incluídas mais de 3300 crianças, com faixa etária variando entre zero e 18 anos de idade. Muitos deles analisaram os resultados sem levar em consideração à interferência da idade nas diversas fases do crescimento e do desenvolvimento infantil, desde o período neonatal até a adolescência.

Outro fato importante a ser ressaltado foi a falta de critérios claros de inclusão e exclusão. Em alguns estudos, pacientes com doenças agudas e crônicas foram analisados conjuntamente, o que pode contribuir para a divergência na prevalência de desnutrição em estudos realizados na mesma região do país. É importante ressaltar que estudos conduzidos com pacientes oriundos de enfermarias gerais, enfermarias de especialidades pediátricas e de Unidade de Terapia Intensiva podem apresentar perfis nutricionais diferenciados, com tendência a maior risco de desnutrição entre pacientes mais graves e em cuidados intensivos.

A internação prolongada é um fator que pode contribuir para a desnutrição de pacientes sem acompanhamento nutricional adequado. Mesmo assim, poucos estudos avaliaram o estado nutricional no momento da internação e da alta hospitalar. Esta limitação pode estar associada à falta de informações referentes ao registro em prontuário do diagnóstico nutricional e das variáveis antropométricas que

são as principais fontes de dados de estudos retrospectivos. Além disso, a existência de diferentes critérios para avaliação nutricional limita ainda mais a comparação dos resultados, contribuindo para a discrepância encontrada nas taxas de prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas.

A falta dessas informações coloca em dúvida o cumprimento da legislação brasileira relacionada à terapia de nutrição parenteral²⁴ e enteral²⁵. Parece haver consenso de que a terapia nutricional inadequada pode contribuir para piorar o estado nutricional da criança doente, aumentando o risco de complicações de sua doença de base, da morbimortalidade e dos custos sociais e hospitalares.

Conclusão

De acordo com estudos nacionais, a prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas no Brasil varia de 16,3 a 91,6%. Entretanto, poucos estudos foram delineados com metodologia adequada para definir qual é a real prevalência de desnutrição nesta população. Observa-se a necessidade da realização de um estudo multicêntrico nacional, por amostragem, para que se possa ter um diagnóstico do estado nutricional destes pacientes. Isto é fundamental no planejamento de políticas públicas de saúde relacionadas à segurança alimentar e nutricional de crianças hospitalizadas no Brasil.

Referências

1. Moura EFA. Estado nutricional de crianças hospitalizadas. *J Pediatr* 1990;66(10-12):243-6.
2. Oliveira AF, Oliveira FLC, Novo NF, Ancona-Lopez F. Diagnóstico e intervenção nutricional em crianças hospitalizadas atendidas em enfermaria de infectologia pediátrica. *Rev paul pediatr* 2003;21:209-14.
3. Rocha MF, Silva AA, Barbosa E, Azevedo LC, Lobo J, Damian F, *et al.* Perfil nutricional de crianças hospitalizadas e associação entre fatores de risco e estado nutricional. *Rev Bras Nutr Clin* 2008;23:97-103.
4. Sarni ROS, Carvalho MFCC, Monte CMG, Albuquerque ZP, Souza FIS. Avaliação antropométrica, fatores de risco para desnutrição e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em hospitais de ensino no Brasil. *J Pediatr* 2009;85:223-8.
5. Péret Filho LA, Cancela e Pena FG, Rodrigues FG, Santana DP, Hanan B, Oliveira GNM, *et al.* Avaliação nutricional de crianças internadas em enfermaria geral de um hospital público. *Pediatria (São Paulo)* 2005;27:12-8.
6. Kanashiro M, Péret Filho LA, Penna FJ, Fujii JB. Avaliação pondo-estatural e condições para esta aferição em crianças internadas em hospitais de Belo Horizonte. *Rev Med Minas Gerais* 2008;18:153-9.
7. Romaldini CC, Margarido MT, Bueno L, Tanikawa CE, Cardoso AL, Carrazza FR. Avaliação do estado nutricional de crianças hospitalizadas. *Rev Paul Pediatría* 1996;14:149-52.
8. Kac G, Dias PC, Coutinho DS, Lopes RS, Martins VVBA, Pinheiro ABV. Length of stay is associated with incidence of in-hospital malnutrition in a group of low-income Brazilian children. *Salud Pública de México* 2000;42:407-12.

9. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr* 2002;21:4461-8.
10. Lima MC, Motta MEFA, Santos EC, Silva GAP. Determinants of impaired growth among hospitalized children – a case-control study. *São Paulo Med J* 2004;122:117-23.
11. Sarni ROS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ. Tratamento da desnutrição em crianças hospitalizadas em São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2005;51:106-12.
12. Moreira FL, Padovani CR, Maffei HVL. Evolução antropométrica de crianças hospitalizadas com diarreia persistente e desnutrição grave, submetidas a suporte nutricional. *J Pediatr* 1996;72:235-41.
13. Ferreira HS, França AOS. Evolução do estado nutricional de crianças submetidas à internação hospitalar. *J Pediatr* 2002;78:491-6.
14. Abreu SM, Taddei JAAC, Colugnati FAB, Cury MCFS. Evolução nutricional de crianças internadas nas unidades de clínica e cirurgia pediátrica de Hospital público: São Paulo, Brasil. *Rev paul pediatr* 2004;22:212-20.
15. Oliveira AF, Oliveira FLC, Juliano Y, Ancona-Lopez F. Evolução nutricional de crianças hospitalizadas e sob acompanhamento nutricional. *Rev Nutr* 2005;18:341-8.
16. Rocha GA, Rocha EJM, Martins CV. The effects of hospitalization on the nutritional status of children. *J Pediatr* 2006;82:70-4.
17. Leite HP, Isatugo MKI, Sawaki L, Fisberg M. Anthropometric nutritional assessment of critically ill hospitalized children. *Rev Paul Med* 1993;111:309-13.
18. Leite HP, Carvalho WB, Fisberg M. Nutritional and metabolic assessment of critically ill children. *São Paulo Med. J.* [online] 1996;114:1156-61.

19. Barbosa E, Colombo PPF, Nogueira TL, Freitas SFT. Perfil nutricional de crianças desnutridas internadas – uma realidade do Hospital Infantil Joana de Gusmão. Rev Bras Nutr Clin 2002;17:137-42.
20. Riccetto AGL, Zambom MP, Pereira ICMR, Morcillo AM. Complicações em crianças internadas com pneumonia: fatores socioeconômicos e nutricionais. Rev Assoc Med Bras 2003;49:191-5.
21. Oliveira CG, Thomaz ACP, Oliveira APC. Diagnóstico de desnutrição de crianças de 0 a 18 anos internadas no Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas (HU/UFAL). Rev Med Minas Gerais 2005;15:141-6.
22. Guimarães RN, Watanabe S, Falcão MC, Cukier C, Magnoni CD. Prevalência da desnutrição infantil à internação em hospital geral. Rev Bras Nutr Clin 2007;22:36-40.
23. Vale FC. Segurança Alimentar e nutricional nas crianças e adolescentes internados em hospitais vinculados ao SUS em Belo Horizonte [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Parenteral. Portaria 272, de 08 de abril de 1998.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000.

6 RESULTADOS
MANUSCRITO II

A legislação e a atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo

Resumo

Objetivo: Avaliar o cumprimento da legislação referente à prática da avaliação e do controle da terapia nutricional em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo.

Métodos: Estudo descritivo para identificação de hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional e em funcionamento, conforme determina a Portaria 272/98 e a Resolução 63/00, em especial quanto à existência e atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN). As variáveis de interesse do estudo foram obtidas na página do Ministério da Saúde e complementadas pela Agência de Vigilância Sanitária Estadual. Foi preenchido um questionário, via telefone, junto a um dos membros da EMTN, do Setor de Nutrição ou Diretor da instituição habilitada como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional no Espírito Santo. O mesmo questionário foi aplicado nos sete hospitais públicos de referência do Estado selecionados para participarem do estudo sobre a prevalência de desnutrição em menores de cinco anos hospitalizados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES e da Universidade Federal de Minas Gerais.

Resultados: Foram identificadas 43 instituições especializadas em serviço de suporte nutricional no Estado. Dos 16 hospitais habilitados como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional, apenas oito apresentavam a EMTN. Entre os sete hospitais públicos de referência do Estado, dois apresentavam a EMTN constituída, mas somente uma equipe atuava em conformidade com a legislação em terapia nutricional.

Conclusão: Existem evidências sobre o interesse de membros da equipe de saúde em prestarem melhor assistência nutricional aos pacientes pediátricos internados em hospitais do Estado do Espírito Santo. No entanto, é necessária uma maior intervenção dos gestores do Estado e dos municípios para o cumprimento integral da legislação referente à terapia nutricional para o paciente hospitalizado.

Palavras-chave: Terapia nutricional, criança hospitalizada, saúde da criança, desnutrição infantil e equipe interdisciplinar de saúde.

The legislation and the performance of Multidisciplinary Team of Nutritional Therapy in public hospitals in the state of Espírito Santo

Abstract

Objective: To evaluate the compliance of the legislation regarding the practice of evaluation and control of nutritional therapy in public hospitals in the state of Espírito Santo.

Methods: A descriptive study to identify the accredited hospitals for the practice of nutritional therapy running, as determined by Decree 272/98 and Resolution 63/00, in particular regarding the existence and performance of the Multidisciplinary Team for Nutritional Therapy (MTNT). The variables of interest were obtained on the Ministry of Health's website and complemented by the State Sanitary Surveillance Agency. A questionnaire was filled by telephone, along with a member of the MTNT, Nutrition Section and Director of the institution empowered to Assistance Unit of High Complexity Nutritional Therapy in the state of Espírito Santo. The same questionnaire was applied in seven public hospitals of reference of the state selected to participate in the study on the prevalence of malnutrition in hospitalized children under five years old. The study was approved by the Ethics in Research of the Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória - Vitória / ES and the Federal University of Minas Gerais.

Results: Were identified 43 specialized in nutrition support service institutions in the state. Out of the 16 hospitals qualified as High Complexity of Nutritional Therapy Assistance Unit, only eight had the MTNT. Among the seven public hospitals of reference of the state, two had formed the MTNT, but only one team acted according to the legislation in nutritional therapy.

Conclusion: There is evidence on the interest of members of the healthcare team to provide better nutritional care to pediatric patients hospitalized in the state of Espírito Santo. However, greater assistance from the state and municipal managers is needed for the full implementation of legislation relating to nutritional therapy for hospitalized patients.

Keywords: nutritional therapy, hospitalized children, child health, child malnutrition and interdisciplinary team of health.

Introdução

A desnutrição secundária pode ser identificada nas primeiras 48 horas após a internação e pode atingir prevalência superior a 50,0% após 15 dias de hospitalização, especialmente em pacientes com demandas metabólicas aumentadas^{1,2}. Nos países desenvolvidos, a desnutrição atinge de 15,0 a 20,0% das crianças hospitalizadas³, contrastando com a prevalência de 16,3 a 91,6%^{4,5,6,7} de casos observados no momento ou no decorrer da internação nas crianças brasileiras².

Para minimizar a ocorrência de desnutrição hospitalar e assegurar a atenção adequada aos pacientes hospitalizados, a Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde aprovou o Regulamento Técnico que fixou os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral⁸ e Enteral⁹ e estabeleceu as normas para a criação e atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN).

Para a execução, supervisão e avaliação em todas as etapas da Terapia de Nutrição Parenteral (TNP) e Enteral (TNE) é condição formal e obrigatória a formação da EMTN, constituída de pelo menos um profissional médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista, habilitados e com treinamento específico para a prática da Terapia Nutricional (TN), sendo recomendado que tais membros possuam título de especialista na área relacionada^{8,9}.

De acordo com a legislação, a EMTN tem as seguintes atribuições: definir metas técnico-administrativas; realizar avaliação, triagem e vigilância nutricional; indicar TN e metabólica; assegurar condições ótimas de indicação, prescrição, preparação, armazenamento, transporte, administração, controle clínico e laboratorial e avaliação final da TN; educar e capacitar a equipe; criar protocolos; documentar todos os resultados do controle e da avaliação da TN; estabelecer auditorias periódicas; analisar o custo e o benefício no processo de decisão que envolve a indicação, a manutenção ou a suspensão da TN; desenvolver, rever e atualizar as diretrizes e procedimentos relativos aos pacientes e aos aspectos operacionais da TN; traçar metas operacionais para a EMTN^{8,9}.

Posteriormente foram editadas: 1) Portaria nº 343/05¹⁰ que institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), os mecanismos para implantação da assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional; 2) Portaria nº 131/05¹¹ que 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; 3) Portaria nº 120/09¹² que aprova as normas de classificação e credenciamento/habilitação das Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional e dos Centros de Referência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional, suas competências, qualidades e regulação pelo gestor, com relatório da Vigilância Sanitária local; Define a relação de procedimentos de TN e parâmetros para composição de teto financeiro em TN; Atualiza a tabela de Serviços/Classificação de TN; Define a relação de hospitais habilitados em TN e os respectivos Estados.

Embora a Portaria nº 272/98⁸ e a Resolução nº 63/00⁹ tenham fixado prazo de 180 e 90 dias, respectivamente, para a adequação das unidades hospitalares, atualmente, muitos hospitais não cumprem essas determinações, podendo este fato estar associado à alta prevalência de desnutrição intra-hospitalar relatada no Brasil ¹³.

Objetivo

Avaliar o cumprimento da legislação referente à prática da avaliação e do controle da terapia nutricional em hospitais públicos de referência do Estado do Espírito Santo.

Métodos

Estudo descritivo para identificação de hospitais credenciados para a prática da terapia nutricional e em funcionamento, conforme determina a Portaria 272/98⁸ e a Resolução RDC 63/00⁹, em especial quanto à existência e atuação da EMTN.

As informações referentes ao número de leitos pediátricos, aos estabelecimentos especializados em serviço de suporte nutricional e aqueles habilitados como Unidade de Assistência de Alta Complexidade (UAAC) em Terapia Nutricional, foram obtidas a partir de consulta à página do Ministério da Saúde, através do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS/MS)¹⁴, com acesso em 01/04/2009. Adicionalmente, foi realizada consulta à Agência de Vigilância Sanitária do Estado do Espírito Santo para complementação das informações.

Aplicou-se um instrumento de avaliação, via telefone, a um dos membros da EMTN, do Setor de Nutrição ou Diretor da instituição habilitada como UAAC em Terapia Nutricional. O mesmo instrumento de avaliação foi aplicado nos hospitais públicos de referência das Macrorregionais de Saúde do Espírito Santo, selecionados para participarem do estudo sobre a prevalência de desnutrição em menores de cinco anos hospitalizados no Estado.

O estudo está em consonância com a Resolução 196/96 e suas Complementares e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES (Protocolo CEP/HINSG-20/07) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Protocolo ETIC-514/08).

Resultados

De acordo com dados do Ministério da Saúde¹⁴, existem no Estado do Espírito Santo 97 hospitais para atendimento à criança, totalizando 1227 leitos pediátricos, nas especialidades de pediatria clínica, cirúrgica, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal e Unidade Intermediária Neonatal (Tabela 1).

Foram identificadas 43 instituições especializadas em serviço de suporte nutricional, sendo 38 Hospitais, três Clínicas/Unidades Sanitárias e duas Empresas Terceirizadas. Dos 38 hospitais especializados em terapia nutricional, 36 apresentavam leitos pediátricos, sendo 26 (72,2%) deles credenciados pelo SUS.

Foram ainda identificados 16 hospitais habilitados como UAAC em Terapia Nutricional e desses, 13 (81,2%) apresentavam leitos pediátricos credenciados pelo SUS, sendo 11 (68,7%) localizados na Região Metropolitana de Vitória – ES.

Tabela 1 – Distribuição dos leitos pediátricos no Estado do Espírito Santo

Tipo de Leito	SUS	Não SUS	Total
Pediatria Clínica	808	162	970
Pediatria Cirúrgica	44	27	71
UTI Pediátrica	19	01	20
UTI Neonatal	98	04	102
Unidade Intermediária Neonatal	55	09	64
Total	1024	203	1227

Fonte: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Tipo_Leito.asp?VEstado=32, acesso 01/04/09.

No instrumento de avaliação aplicado aos 16 hospitais habilitados como UAAC em Terapia Nutricional, oito informaram ter EMTN. Entre os sete hospitais públicos de referência do Espírito Santo, onde foram coletadas informações referentes ao estado nutricional de crianças internadas, dois apresentavam a EMTN constituída, mas somente uma delas atuava conforme determina a Portaria 272/98⁸ e a Resolução RDC-63/00⁹.

Dentre as dificuldades citadas para a implantação e atuação da EMTN, as mais comuns foram: a) resistência ao trabalho da equipe por parte do corpo clínico; b) não adesão dos gestores da instituição para adequar-se ao disposto na legislação relacionada à TN; c) dificuldade para despertar o interesse da equipe de saúde para a importância da nutrição no paciente hospitalizado; d) espaço físico, recursos humanos e materiais e equipamentos insuficientes; e) falta de carga horária e remuneração adicional para os membros da equipe; f) contratação de profissionais especialistas em TN para compor a EMTN; g) falta de estrutura para assegurar a qualidade da TN; h) disponibilidade de pessoal auxiliar para acompanhar o paciente em TN e, finalmente, o baixo valor repassado pelo SUS para cobrir as despesas com a terapia nutricional.

Discussão

A terapia nutricional foi iniciada no Brasil por volta de 1970, acompanhando a divulgação dos estudos clássicos de Dudrick et al (1968)¹⁵, sobre nutrição parenteral no paciente hospitalizado¹⁶. Entretanto, a terapia nutricional foi regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária somente a partir da década de 1990, com a publicação do regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para terapia de nutrição parenteral⁸ e enteral⁹ e definir procedimentos operacionais e legais para implantação da EMTN.

Posteriormente o Ministério da Saúde editou as Portarias 343/05¹⁰; 131/05¹¹ e 120/09¹², todas de caráter normativo e relacionadas à terapia de nutricional. Embora a Portaria 272/98⁸ tenha fixado um prazo de seis meses para que os hospitais se adequassem à legislação, passados mais de uma década, muitos dos hospitais ainda não cumprem essas determinações. Isso representa, sem dúvida, situação de grande risco nutricional para as crianças internadas nessas instituições.

Chama a atenção o fato do Estado do Espírito Santo ter 97 hospitais que disponibilizam leitos pediátricos e somente 36 deles serem especializados em suporte nutricional. É provável que muitos desses hospitais terceirizem o serviço de suporte nutricional. Apesar da possibilidade de terceirização, é possível que muitos pacientes não sejam beneficiados com uma terapia nutricional adequada, refletindo claro descumprimento da legislação vigente.

É importante destacar que para o credenciamento hospitalar como Unidade de Assistência de Alta Complexidade (UAAC) em Terapia Nutricional é obrigatória a existência da EMTN. Entretanto, dos 16 hospitais credenciados, oito informaram cumprir esse requisito, mas somente em um hospital foi encontrada EMTN funcionando em conformidade com o que determina a legislação.

Torna-se necessário aumentar a conscientização dos profissionais de saúde sobre a importância da nutrição para o paciente hospitalizado, independente da faixa etária ou do motivo da internação. De acordo com dados da Sociedade Brasileira de

Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE), o número de profissionais especialistas em TN no país é de 423 médicos, 250 nutricionistas, 55 farmacêuticos e 51 enfermeiros.

No Espírito Santo, este número é representado por 3 médicos, 4 nutricionistas, 1 farmacêuticos e nenhum enfermeiro. O desconhecimento da importância da TN pelos profissionais de saúde pode justificar o desinteresse em fazer parte da EMTN nas instituições hospitalares, como ocorre no Estado.

Santos e Ceribelli (2006)¹⁷, também observaram que dos 105.841 enfermeiros registrados no Conselho Federal de Enfermagem, apenas 47 (0,04%) eram especializados em terapia nutricional pela SBNPE, no período entre 1991 a 2004, demonstrando a insuficiência de profissionais especialistas para a demanda no país.

Neste estudo, somente um hospital estava constituído por EMTN que cumpria parcialmente as exigências legais. Foi encontrado protocolo referente à avaliação, ao requerimento e ao acompanhamento nutricional, além de protocolo sobre todos os procedimentos relacionados à administração da nutrição enteral e parenteral. No entanto, as auditorias internas realizadas pela equipe indicaram falhas nos requisitos relacionados à estrutura física, recursos humanos e falta de farmacêutico e nutricionista com carga horária específica para compor a EMTN, o que contribui para permanência transitória desses profissionais na equipe.

A efetiva atuação da EMTN nos hospitais está associada à maior frequência de avaliação nutricional, oferta adequada de nutrientes, indicação mais apropriada da terapia nutricional enteral e parenteral, diminuição das complicações metabólicas, infecciosas e mecânicas e diminuição dos custos hospitalares². Apesar da importância da EMTN na valorização da condição nutricional e na evolução do paciente hospitalizado, nem todos os hospitais contam com EMTN atuante, conforme demonstrado em nosso estudo.

É importante ressaltar que a informação da existência da EMTN, mesmo nos casos em que existia apenas a ideia de constituí-la, é um indício de que nesses hospitais já existe o interesse em uma organização futura. Essa ideia é reforçada pelas

informações obtidas com os entrevistados, cujos resultados foram também observados por outros pesquisadores.

Muraguchi *et al* (2002)¹⁸ conduziram um estudo envolvendo 16 hospitais credenciados para TN no Estado do Paraná, onde todos tinham a EMTN. As dificuldades para implantação e atuação da equipe nos hospitais pesquisados foram semelhantes às citadas pelos entrevistados neste estudo, quais sejam: despertar o interesse do corpo clínico e assistencial para a importância da TN; espaço físico e recursos insuficientes; concomitância dos membros da equipe com outras atividades; ausência de remuneração específica para o trabalho na equipe; dificuldade para contratar profissionais especialistas em TN e assegurar a qualidade da administração da TN.

Existem ainda as dificuldades impostas pelo gestor municipal ou estadual para o credenciamento da instituição como: adesão da administração para adequação às normas técnicas, de infra-estrutura e acompanhamento do processo de credenciamento junto à Vigilância Sanitária. Além disso, há dificuldades para convencer os gestores hospitalares da importância e do retorno dos investimentos em TN e da contratação de profissionais especializados para atuarem na EMTN¹⁸.

Conclusão

Existem evidências sobre o interesse de membros da equipe de saúde em prestar melhor assistência nutricional aos pacientes pediátricos internados em hospitais do Estado do Espírito Santo. No entanto, é necessária maior intervenção dos gestores estadual e municipal para o cumprimento integral da legislação referente à terapia de nutrição enteral e parenteral para o paciente hospitalizado.

Referências

1. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (Ibranutri): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001;17:573-80.
2. Leite HP, Carvalho WB, Santana e Menezes JF. Atuação da equipe multidisciplinar na terapia nutricional de pacientes sob cuidados intensivos. *Rev Nutr* 2005;18:777-84.
3. Cortés RV, Nava-Flores G, Pérez CC. Frecuencia de la desnutrición em niños de um hospital pediátrico de tercer nivel. *Rev Mexicana Pediatr* 1995;62:131-3.
4. Moura EFA. Estado nutricional de crianças hospitalizadas. *J Pediatr* 1990;66:243-6.
5. Oliveira AF, Oliveira FLC, Novo NF, Ancona-Lopez F. Diagnóstico e intervenção nutricional em crianças hospitalizadas atendidas em enfermaria de infectologia pediátrica. *Rev Paul Pediatr* 2003;21:209-14.
6. Rocha MF, Silva AA, Barbosa E, Azevedo LC, Lobo J, Damian F, et al. Perfil nutricional de crianças hospitalizadas e associação entre fatores de risco e estado nutricional. *Rev Bras Nutr Clin* 2008;23:97-103.
7. Sarni ROS, Carvalho MFCC, Monte CMG, Albuquerque ZP, Souza FIS. Avaliação antropométrica, fatores de risco para desnutrição e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em hospitais de ensino no Brasil. *J Pediatr* 2009;85:223-8.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Parenteral. Portaria 272, de 08 de abril de 1998.

9. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000.
10. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Portaria nº 343, de 7 de março de 2005.
11. Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 131, de 8 de março de 2005.
12. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 120, de 14 de abril de 2009.
13. Dantas Filho S, Lopez FA, Silva VR. Políticas de vigilância nutricional e segurança alimentar. In: Lopez FA, Campos Junior D, editores. Tratado de pediatria. 2nd ed. São Paulo: Manole; 2009. p. 1737-42.
14. Brasil. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso: 01/04/09.
15. Dudrick SJ, Wilmore DW, Vars HM, Rhoads JE. Long term total parenteral nutrition with growth, development and positive nitrogen balance. *Surgery* 1968;64:134-9.
16. Faintuch J. Os primórdios da nutrição clínica no Brasil – Estudo observacional não controlado. *Rev Bras Nutr Clin* 2000;15:436-41.
17. Santos DMV, Ceribelli MIPF. Enfermeiros especialistas em Terapia Nutricional no Brasil: onde e como atuam. *Rev Bras Enferm* 2006;59:757-61.
18. Muraguchi EMO, Ramos Júnior O, Campos ACL. Situação das equipes multiprofissionais de terapia nutricional no Estado do Paraná. *Rev Bras Nutr Clin* 2002;17:111-6.

MANUSCRITO III

Avaliação nutricional em crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional

Resumo

Objetivos: Avaliar o estado nutricional de crianças internadas em hospitais públicos do Espírito Santo; Identificar, à admissão, o registro em prontuário dos dados antropométricos, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada e sua associação com a presença da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) nesses hospitais.

Métodos: Estudo transversal para avaliar o estado nutricional de crianças, entre 28 dias e cinco anos de idade, internadas em hospitais públicos de referência das Macrorregionais de Saúde do Estado do Espírito Santo, no período de maio a julho de 2009. Para coleta dos dados utilizou-se questionário padronizado. Na avaliação nutricional, foram considerados os índices de Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Peso/Estatura (P/E), em score z, referente ao padrão OMS (2006). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES e da Universidade Federal de Minas Gerais.

Resultados: Foram avaliadas 142 crianças internadas em sete hospitais públicos do Estado. Na população estudada, predominou o sexo masculino (60,6%), mediana de idade de $1,39 \pm 1,37$ anos e diagnóstico de pneumonia à internação (12,7%). A prevalência de baixo peso e baixa estatura foi de 5,6 e 19,0%, para os índices de P/E e E/I, respectivamente. Apesar da alta prevalência de agravos nutricionais, o registro do diagnóstico nutricional à internação hospitalar foi verificado apenas em 26/142 (18,3%) prontuários. Com exceção do peso, houve associação significativa entre o registro em prontuário das variáveis estudadas e a existência da EMTN. Dos sete hospitais avaliados, apenas um apresentava a EMTN atuando conforme disposto na legislação em terapia nutricional.

Conclusão: Houve alta prevalência de agravos nutricionais na população estudada. O registro em prontuário da estatura, perímetro cefálico, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada foi pouco frequente. Dos sete hospitais avaliados, somente um apresentava a EMTN atuante. Tais achados refletem o descumprimento da legislação em terapia nutricional e reforçam a ideia da pouca importância dada a nutrição do paciente hospitalizado.

Palavras-chave: Desnutrição protéico-calórica, criança hospitalizadas, terapia nutricional, saúde da criança e equipe interdisciplinar de saúde.

Nutritional evaluation in children admitted in public hospitals in the state of Espírito Santo: the role of the Multidisciplinary Team of Nutritional Therapy

Abstract

Objectives: to evaluate the nutritional status of admitted children in public hospitals of the state of Espírito Santo to identify, on admission, the chart records of anthropometric data, nutritional diagnosis, total calorie needed and offered calories and its association with the presence of Multidisciplinary Team of Nutritional Care (MTNT) in these hospitals.

Methods: Cross-sectional study to evaluate the nutritional status of children between 28 days and five years old, admitted to public hospitals of reference of macro regions of Espírito Santo, in the period from May to July of 2009. For data collection were used a standardized questionnaire. Nutritional assessment, were considered the indices of weight / age (WAZ), height / age (H / A) and weight for height (W / H) in z score, referring to the standard WHO (2006). The study was approved by the Ethics in Research of the Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória - Vitória / ES and the Federal University of Minas Gerais.

Results: Were evaluated 142 children in seven public hospitals in the state. In this population, males predominated (60.6%), median age of 1.39 ± 1.37 years and diagnosed with pneumonia on admission (12.7%). The prevalence of underweight and low height was 5.6 and 19.0% for the index W / H and H / A, respectively. Despite the high prevalence of nutritional deficiencies, the record of nutritional diagnosis to hospitalization was only observed in 26/142 (18.3%) charts. Aside from weight, there was a significant association between enrollment in medical records of the variables and the existence of MTNT. Of the seven hospitals evaluated, only one had the MTNT acting as provided in legislation on nutritional therapy.

Conclusion: There was a high prevalence of nutritional deficiencies in the studied population. The record in the medical charts of height, head circumference, nutritional diagnosis, total calorie needs and calories offered was not frequent. Out of the seven hospitals evaluated, only one had the MTNT active. These findings reflect the failure of the legislation in nutritional support and advance the idea of little importance given to nutrition of hospitalized patients.

Keywords: calorie-protein malnutrition, hospitalized children, nutritional support, child health and interdisciplinary team of health.

Introdução

A desnutrição se configura como importante problema de saúde pública mundial, devido à sua magnitude e aos consequentes prejuízos para o crescimento, desenvolvimento e sobrevivência da criança, especialmente daquelas menores de cinco anos^{1,2,3}. Apesar disso, a prevalência de desnutrição entre as crianças hospitalizadas no Brasil varia de 16,3 a 91,6%^{4,5,6,7}, podendo estar presente no momento da admissão hospitalar ou desenvolver-se no decorrer da internação⁸.

Há evidências dos benefícios da valorização da condição nutricional na evolução do paciente hospitalizado. Na Portaria 272/98⁹ e na Resolução RDC 63/00¹⁰ do Ministério da Saúde foram estabelecidas, dentre outras, as normas para a criação e atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN), com atribuições que resultem na melhoria da condição nutricional do paciente hospitalizado.

São atribuições da EMTN: definir metas técnico-administrativas; realizar triagem e vigilância nutricional; avaliar o estado nutricional; indicar terapia nutricional e metabólica; assegurar condições ótimas de indicação, prescrição, preparação, armazenamento, transporte, administração, controle clínico e laboratorial e avaliação final da TN; educar e capacitar a equipe; criar protocolos; analisar custo e benefício e traçar metas operacionais da EMTN^{9,10}.

Apesar da existência, há mais de uma década, de legislação específica e adequada sobre a terapia nutricional no paciente hospitalizado, existem poucos estudos avaliando o cumprimento da legislação vigente e o impacto da EMTN na realização da antropometria e do diagnóstico nutricional, com registro em prontuário. Desconhecer a condição nutricional no momento da internação pode acarretar maior risco e piorar o prognóstico nutricional e a doença de base do paciente.

Objetivo

Avaliar o estado nutricional de crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo; Identificar, à admissão, o registro em prontuário dos dados

antropométricos, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada e sua associação com a presença da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) nesses hospitais.

Métodos

Estudo de corte transversal para avaliar o estado nutricional de crianças, entre 28 dias e cinco anos de idade, internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, no período de maio a julho de 2009. Foram incluídas todas as crianças internadas no dia do estudo, com exceção daquelas admitidas em unidade de terapia intensiva, com edema ou quando impossibilitadas de serem avaliadas.

Dos prontuários foram coletadas informações referentes à idade, sexo, diagnóstico clínico, registro do peso, estatura, perímetro cefálico e diagnóstico nutricional à admissão ou até 72 horas após a internação, registro da necessidade calórica total, calorias ofertadas e terapia nutricional instituída. Foi determinada a necessidade calórica total¹¹ e calculada a caloria ofertada com base na prescrição médica.

As medidas de peso, estatura e perímetro cefálico foram realizadas seguindo metodologia padronizada pela OMS (1995)²¹. Para aferição do peso corporal de lactentes foi utilizada balança portátil digital, da marca Filizola®, com capacidade de 16 kg e graduação de 10 g. Entre as crianças maiores de dois anos utilizou-se balança portátil digital, da marca TANITA®, com capacidade máxima de 150 kg e graduação de 100 g. A estatura foi aferida utilizando estadiômetro móvel, da marca ALTURAEXATA®, com extensão máxima de 214 cm e precisão de 1 mm. Para medida do perímetro cefálico foi utilizada fita antropométrica milimetrada, da marca Sanny®, com extensão máxima de 200 cm e precisão de 1 mm.

Para a avaliação nutricional foram considerados os índices Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Peso/Estatura (P/E), em escore z, referente ao padrão OMS (2006)¹³. Para efeito de comparação com estudos nacionais, foram considerados também os seguintes critérios: desnutrição e baixa estatura quando o escore z de P/E e E/I < -2 DP, respectivamente¹⁴.

Foram incluídos no estudo sete hospitais públicos de referência das Macrorregionais de Saúde do Estado do Espírito Santo, de acordo com informações obtidas na página do Ministério da Saúde¹⁵, com acesso em 01/04/2009.

Para identificar a existência e atuação da EMTN nestas instituições, utilizou-se questionário padronizado contendo perguntas relacionadas: I) Identificação do hospital; II) Número de leitos pediátricos; III) Serviços oferecidos; IV) Existência ou não da EMTN; V) Existência de protocolos relacionados à avaliação e requerimentos nutricionais, prescrição dietética, administração de nutrição enteral e parenteral e do acompanhamento nutricional; VI) Número total de enfermeiros, farmacêuticos, médicos e nutricionistas.

Os dados foram organizados e analisados no *software* SPSS versão 8.0 e suas distribuições foram testadas quanto à normalidade. Para estudo das associações entre as variáveis encontradas utilizou-se o teste qui-quadrado. Foram considerados significativos os valores de $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES (Protocolo CEP/HINSG-20/07) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Protocolo ETIC-514/08) e está em consonância com a Resolução nº 196/96 do CNS/MS.

Resultados

O estudo foi realizado em sete hospitais do Estado do Espírito Santo que preencheram os critérios de inclusão. Em somente um foi identificada a EMTN em funcionamento conforme determina a legislação^{9,10}, sendo avaliados 56 pacientes que serviram de comparação com os 86 internados nos outros seis hospitais que não dispunham de EMTN. Das 142 crianças incluídas no estudo, 105 foram admitidas em três hospitais localizados na Região Metropolitana de Vitória/ES; 25 em três hospitais da Região Norte e 12 em um hospital da Região Sul do Estado (Tabela 1).

Das 142 crianças avaliadas, 86 (60,6%) eram do sexo masculino. A mediana de idade foi de $1,39 \pm 1,37$ anos (0,07 - 4,97 anos). O diagnóstico mais frequente à internação foi pneumonia (12,7%), seguido por neuropatia (9,2%) e asma (7,7%). Os pacientes mais graves foram admitidos em hospitais da Região Metropolitana de Vitória/ES (Tabela 1).

Tabela 1 – Diagnósticos mais frequentes em menores de cinco anos admitidos em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009

Diagnóstico	Região (p=0,02)			Frequência (%)
	Metropolitana	Norte	Sul	
Pneumonia	09	08	1	18 (12,7)
Neuropatia	13	-	-	13 (9,3)
Asma	06	05	-	11 (7,7)
Cardiopatía	10	-	-	10 (7)
Sepse	06	-	04	10 (7)
Pneumonia + Bronquiólite	07	01	01	9 (6,3)
Bronquiólite	06	02	01	9 (6,3)
Quadro Infecioso	07	02	-	9 (6,3)
Politrauma	04	02	01	7 (5)
Gastrenterite Aguda	04	02	-	6 (4,2)
Asma + Pneumonia	02	02	02	6 (4,2)
Outros (n<5)	31	01	02	34 (24)
Total	105	25	12	142 (100)

Nos prontuários da população avaliada, à admissão, observou-se a ocorrência do registro do peso em 130/142 (91,5%), estatura em 41/142 (28,9%), perímetro cefálico em 40/142 (28,2%) e diagnóstico nutricional em 26/142 (18,3%). A necessidade calórica total foi registrada em 12/142 (8,5%) e a caloria ofertada em 13/142 (9,2%) prontuários.

Ao se avaliar o registro em prontuário do peso, estatura, perímetro cefálico, necessidades calóricas totais, caloria ofertada e adequação calórica, observou-se que somente para o registro do peso não houve relação significativa com a presença ou não da EMTN ($p=0,09$), como demonstrado na Tabela 2. Observou-se diferença significativa entre a presença de EMTN e os diagnósticos clínicos ($p=0,00$).

Tabela 2 – Relação entre o registro de variáveis antropométricas, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e caloria ofertada e a existência ou não da EMTN

Variável	Com EMTN		Sem EMTN		p
	Sim	Não	Sim	Não	
Registro peso internação	54	02	76	10	0,09
Registro estatura internação	40	16	01	85	0,00
Registro perímetro cefálico	40	16	00	86	0,00
Registro diagnóstico nutricional	22	34	04	82	0,00
Registro necessidade calórica total	12	44	00	86	0,00
Registro caloria ofertada	12	44	01	85	0,00
Adequação calórica	17	09	09	05	0,00

Em relação à adequação calórica, não foram obtidos dados de 30 pacientes nos hospitais com EMTN e de 72 em hospitais sem a equipe. Não houve diferença significativa entre a presença ou não da EMTN em relação aos dias de jejum ($p=0,36$), ao tipo de dieta prescrita ($p=0,09$) e à quantidade de caloria ofertada ($p=0,11$).

Na classificação nutricional, para o índice E/I verificou-se que 27 (19%) tinham baixa estatura; para o índice P/I o baixo peso foi encontrado em 13 (9,2%) e o peso muito baixo em 16 (11,3%); para o índice P/E encontrou-se peso baixo em 8 (5,6%), conforme Tabela 3. Considerando o critério proposto pela OMS (1999)¹⁴, verificou-se desnutrição em 5,6% e baixa estatura em 19,0% das crianças.

Em relação à prescrição dietética, leite de vaca integral foi prescrito para duas crianças menores de um ano e dieta inadequada para nove lactentes menores de seis meses (Tabela 4).

Tabela 3 – Classificação nutricional de crianças menores de cinco anos, internadas em hospitais públicos no Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009

Índice antropométrico		Frequência	Percentual
Valor crítico	Classificação nutricional		(%)
• Estatura por Idade (E/I)			
< Escore-Z -2	Baixa estatura	27	19,0
≥ Escore-Z -2	Estatura adequada	78	54,9
	Sem informação	37	26,1
• Peso por Idade (P/I)			
< Escore-Z -3	Peso muito baixo para a idade	16	11,3
≥ Escore-Z -3 e < Escore-Z -2	Peso baixo para a idade	13	9,2
≥ Escore-Z -2 e < Escore-Z +2	Peso adequado ou Eutrófico	85	59,9
≥ Escore-Z +2	Peso elevado para a idade	5	3,5
	Sem informação	23	16,2
• Peso por Estatura (P/E)			
< Escore-Z -2	Peso baixo para estatura	8	5,6
≥ Escore-Z -2 e < Escore-Z +2	Peso adequado ou Eutrófico	91	64,1
≥ Escore-Z +2	Peso elevado	5	3,5
	Sem informação	38	26,8

Tabela 4 – Discriminação das dietas oferecidas às crianças menores de cinco anos internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo, entre maio e julho de 2009

Tipo de dieta	Idade (meses)			Frequência (%)
	<6m	>6-12m	>12m	
Dieta oral livre para a idade	4	6	72	82 (57,8)
Leite materno + fórmula de partida	6	0	0	6 (4,2)
Fórmula de partida / seguimento	20	0	3	23 (16,2)
Dieta zero	1	0	1	2 (1,4)
Leite materno exclusivo	9	0	0	9 (6,4)
Leite de vaca engrossado	0	1	3	4 (2,8)
Hidrolisado de soja	5	2	1	8 (5,6)
Fórmula de partida / seguimento + dieta oral livre	1	3	1	5 (3,5)
Leite materno + dieta oral livre	0	1	1	2 (1,4)
Leite materno + leite de vaca integral	1	0	0	1 (0,7)
Total	47	13	82	142 (100)

Discussão

Os três hospitais da Região Norte do Estado são hospitais gerais, com serviço de referência em pediatria para atender casos de média complexidade. Os três hospitais da Região Metropolitana de Vitória/ES e o único da Região Sul são exclusivamente pediátricos. Somente um dos hospitais da Região Metropolitana é referência estadual em pediatria para atendimento secundário e terciário e os demais atendem a casos de menor complexidade.

O pequeno número de pacientes avaliados nos hospitais do interior do estado é justificado pela prática frequente da obtenção do peso estimado. Essa conduta faz

parte de uma cultura de desvalorização da elaboração do diagnóstico nutricional, reforçada, ainda, pela internação de crianças com doenças de baixa complexidade.

A maior gravidade dos pacientes foi associada aos diagnósticos de cardiopatia congênita, complicações das neuropatias, casos de sepse grave e o pequeno número de pacientes com doenças raras que foram computadas como outros diagnósticos (Tabela 1). Portanto, a inclusão de um maior número de pacientes no estudo não demonstra evidência de modificação do resultado final.

A existência da EMTN foi identificada em somente dois dos sete hospitais avaliados. Embora uma das equipes esteja legalmente constituída, ela ainda não iniciou suas atividades. Isso demonstra claramente o descumprimento das disposições legais^{9,10}. A falta da EMTN pode representar para muitos pacientes internados nesses hospitais um maior risco de complicações metabólicas, mecânicas, prolongamento da hospitalização e, conseqüentemente, maior risco de adquirir infecção hospitalar, maior morbimortalidade e aumento dos custos hospitalares⁸.

Das variáveis antropométricas, o registro do peso foi a única variável não associada à existência da EMTN. Esse fato é justificado pela alta frequência do registro de peso estimado e pela necessidade do uso dessa medida para o cálculo da prescrição de medicamentos. Estudos nacionais apontam para falhas no registro da antropometria no momento da internação e da alta hospitalar e, conseqüentemente, a falta do registro no prontuário do diagnóstico nutricional da criança^{7,16,17}.

Houve associação significativa entre o registro da estatura, perímetro cefálico, diagnóstico nutricional, necessidade calórica total e calorias ofertadas e a presença da EMTN nos hospitais avaliados. Tais achados demonstram a importância da atuação da equipe nas questões associadas à terapia nutricional.

Na avaliação nutricional, observou-se baixa estatura (E/I) em 19,0% e baixo peso (P/E) em 5,6% das crianças avaliadas. Rocha *et al* (2006)¹⁸, em estudo realizado em Hospital Público de Fortaleza, encontraram resultados semelhantes. Entretanto, Sarni *et al* (2009)⁷ verificaram prevalência de comprometimento estatural (E/I) em 30,0% e desnutrição (P/E) em 16,3% dos avaliados. Essa diferença pode ser

atribuída à maior abrangência do estudo, que envolveu 10 hospitais universitários, de quatro regiões geográficas do país, totalizando nove capitais brasileiras.

Em relação à prescrição dietética, observou-se que para mais da metade dos pacientes foi prescrita dieta oral livre. Isso reflete provavelmente a baixa gravidade dos casos e a menor necessidade de indicação da terapia nutricional. Entretanto, para lactentes, especialmente os menores de seis meses, deve-se dispensar maior cuidado na elaboração da prescrição dietética, valorizando o aleitamento materno e, na impossibilidade deste, o uso de uma fórmula adequada.

Conclusão

1. A prevalência de desnutrição em menores de cinco anos internados em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo foi de 5,6%, considerando o índice de peso para estatura e a baixa estatura foi diagnosticada em 19,0%, pelo índice de estatura para idade.
2. Houve baixa frequência do registro da estatura, perímetro cefálico, diagnóstico nutricional, necessidade calórica e caloria ofertada nos prontuários de crianças internadas em hospitais sem a Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional. O registro do peso foi estimado na maioria dos casos, especialmente entre os pacientes internados nos hospitais de menor complexidade.
3. O estudo sugere que a presença da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional contribui para o cumprimento da legislação referente à prática da terapia nutricional e para a valorização da condição nutricional do paciente hospitalizado.

Referências

1. Ferreira HS. Desnutrição, magnitude, significado social e possibilidade de prevenção. Maceió (AL): EDUFAL; 2000.
2. Monte CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J Pediatr* 2000;76:285-97.
3. Sarni ROSS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ. Tratamento da desnutrição em crianças hospitalizadas em São Paulo. *Rev Assoc Méd Bras* 2005;51:106-12.
4. Moura EFA. Estado Nutricional de crianças hospitalizadas. *J Pediatr* 1990; 66:243-6.
5. Oliveira AF, Oliveira FLC, Novo NF, Ancona-Lopez F. Diagnóstico e intervenção nutricional em crianças hospitalizadas atendidas em enfermaria de infectologia pediátrica. *Rev Paul Pediatr* 2003;21:209-14.
6. Rocha MF, Silva AA, Barbosa E, Azevedo LC, Lobo J, Damian F, *et al.* Perfil nutricional de crianças hospitalizadas e associação entre fatores de risco e estado nutricional. *Rev Bras Nutr Clin* 2008;23:97-103.
7. Sarni ROS, Carvalho MFCC, Monte CMG, Albuquerque ZP, Souza FIS. Avaliação antropométrica, fatores de risco para desnutrição e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em hospitais de ensino no Brasil. *J Pediatr* 2009;85:223-8.
8. Leite HP, Carvalho WB, Santana e Menezes JF. Atuação da equipe multidisciplinar na terapia nutricional de pacientes sob cuidados intensivos. *Rev Nutr* 2005;18:777-84.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Parenteral. Portaria 272, de 08 de abril de 1998.

10. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000.
11. Current concepts in pediatric critical care. Society of Critical Care Medicine, 1996.
12. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation. WHO Technical Report Series 854. Geneva: WHO; 1995. [pubmed/open access]
13. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
14. World Health Organization. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: WHO; 1999.
15. Brasil. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso: 01/04/09.
16. Péret Filho LA, Cancela e Pena FG, Rodrigues FG, Santana DP, Hanan B, Oliveira GNM, et al. Avaliação nutricional de crianças internadas em enfermaria geral de um hospital público. *Pediatria (São Paulo)* 2005;27:12-8.
17. Kanashiro M, Péret Filho LA, Penna FJ, Fujii JB. Avaliação ponderal e condições para esta aferição em crianças internadas em hospitais de Belo Horizonte. *Rev Med Minas Gerais* 2008;18:153-9.
18. Rocha GA, Rocha EJ, Martins CV. The effects of the nutrition status of children. *J Pediatr* 2006;82:70-4.

7 PERSPECTIVAS DO ESTUDO

7 PERSPECTIVAS DO ESTUDO

A pesquisa intitulada “Avaliação nutricional em crianças internadas em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional” demonstra que 5,6% dos pacientes avaliados têm inadequação no índice peso para estatura e 19,0% têm baixa estatura, refletindo o insulto nutricional crônico, e que 20,5% têm peso inadequado para a idade.

Devido à condição clínica dos pacientes, não foi possível a obtenção do peso e da estatura em 26,1 e 16,2% das crianças, respectivamente, no dia da avaliação antropométrica. Além disso, dos sete hospitais avaliados em somente um havia registro adequado nos prontuários do peso e estatura no momento da internação. Isso dificultou a obtenção do diagnóstico nutricional e a consequente intervenção para os pacientes de maior risco nutricional.

O estudo mostra, ainda, que a atuação da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional contribuiu para a prática da obtenção da antropometria, do seu registro em prontuário e da sua utilização para se definir o diagnóstico nutricional. A utilização de protocolos que orientam a terapia nutricional, desde a internação até a alta do paciente, demonstrou ser eficaz neste sentido.

A Secretaria de Estado da Saúde (SESA) do Espírito Santo, através da Subsecretaria de Gestão Hospitalar lançou o “Projeto NovaHosp”, que contempla a elaboração dos protocolos clínicos para as Unidades de Saúde do Estado. A Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES, disponibilizou o Protocolo Clínico Nutricional para o projeto da SESA.

Esperamos que a implantação desse protocolo possa contribuir efetivamente para a melhoria do atendimento nutricional dos pacientes hospitalizados no Estado. A aplicação do protocolo, além de disseminar conhecimentos, pode contribuir para a inserção de uma nova cultura de reconhecimento da terapia nutricional como parte integrante e fundamental no tratamento desses pacientes.

A implantação integral do protocolo nutricional permitirá que a Secretaria de Gestão Hospitalar avalie os indicadores de qualidade da terapia nutricional e o seu impacto na melhoria do atendimento ao paciente internado, especialmente quanto ao tempo de hospitalização, risco de infecção hospitalar, morbimortalidade e redução dos custos hospitalares.

8 ANEXOS

ANEXO A – Instrumento de avaliação de dados hospitalares

1. Nome da Instituição: _____
2. Endereço: _____
3. Telefone: _____ e-mail: _____
4. Número de leitos disponíveis: _____ SUS () Não SUS ()
5. Serviços oferecidos:

Pronto-atendimento ()	Unidade de Cirurgia ()
Unidade de Emergência ()	Unidade de Queimados ()
UTI Pediátrica ()	Unidade de Oncologia ()
UTI Neonatal ()	Setor de Imagem ()
Unidade de Neonatologia ()	Laboratório de Análises Clínicas ()
Outros (listar):	

6. Sobre a EMTN:

Não existe ()	Existe mas, não está atuante ()	Existe e atuante desde: _____
----------------	----------------------------------	-------------------------------

7. Há interesse na capacitação e implantação de EMTN: Sim () – Não ()
8. Existe protocolo relacionado ao suporte nutricional: Não () – Sim ()
9. Se existir protocolo de Suporte Nutricional ele contempla:
- Avaliação nutricional ()
 - Registro dos requerimentos nutricionais ()
 - A administração da nutrição enteral e parenteral ()
10. Sobre a terapia nutricional enteral e parenteral o hospital dispõe de:
- Nutrição enteral: Sim () – Não ()
 - Nutrição Parenteral: Sim () – Não ()

11. Sobre a Equipe de Saúde do Hospital, indique o número de profissionais especialistas em TN

A) Enfermeiro: _____	C) Médico: _____
B) Farmacêutico: _____	D) Nutricionista: _____

12. Dificuldades **para** implantação, formação e efetiva atuação da EMTN na instituição

ANEXO B – Instrumento de avaliação do paciente

Nome: _____ Prontuário: _____ Sexo: M () F ()

Data Nascimento: _____ Internação: _____ Avaliação: _____ Alta: _____

Diagnóstico Clínico: _____

Internação - Peso: _____ Estatura: _____ PC: _____

Registro Prontuário: Peso () Estatura () PC () Diagnóstico Nutricional ()

Oferta calórica

Jejum de _____ dias

Necessidade calórica total: _____

Total de calorias ofertadas: _____

- H. venosa (glicose): _____
- Nutrição parenteral: _____
- Via oral: _____

Registro Prontuário: Necessidade Calórica Total () Caloria Ofertada () TN instituída ()

ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória – ES (CEP HINSG 20/07)



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA
SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Vitória, 24 de julho de 2007.

Protocolo de Pesquisa: nº 20/2007

Título: **“Segurança alimentar e nutricional em crianças e adolescentes hospitalizados nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo”**

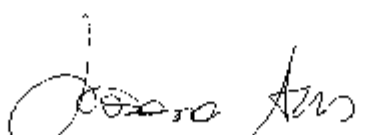
Autores: Valmir Ramos da Silva e outros

Caros Pesquisadores

Vimos por meio desta informar que o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa da Glória analisou e aprovou sem restrições, o projeto intitulado: **“Segurança alimentar e nutricional em crianças e adolescentes hospitalizados nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo”**, bem como os seus Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

O 1º Relatório da pesquisa deverá ser entregue ao CEP/HINSG até o dia 24/01/2008.

Atenciosamente


Prof. Dra. Rosana Alves
Coordenadora do CEP/HINSG

ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC 514/08)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Parecer nº. ETIC 514/08

**Interessado(a): Prof. Joel Alves Lamounier
Departamento de Pediatría
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 19 de novembro de 2008, o projeto de pesquisa intitulado **"Segurança alimentar e nutricional na criança e no adolescente Internados em hospitais públicos de referência no Estado do Espírito Santo"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


**Prof. Maria Terese Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para diretores de hospitais públicos de referência no Estado do Espírito Santo

Ao Diretor do Hospital: _____

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Avaliação nutricional e da prática da terapia nutricional em menores de cinco anos internados em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: o papel da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional”. O estudo coordenado pelos Professores Joel Alves Lamounier (MG) e Valmin Ramos da Silva (ES), pretende identificar os hospitais que têm Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional e aplicam os protocolos de avaliação e acompanhamento nutricional das crianças e adolescentes hospitalizados. A sua participação ou a de quem for indicado consiste em responder a um questionário, contendo perguntas estruturadas e fechadas.

Considerando os objetivos do estudo, é muito importante a sua participação, no entanto, informamos que a sua participação não é obrigatória. Será mantido sigilo das informações, sendo os dados apresentados em conjunto e sempre de modo a nunca identificar os hospitais que participaram da pesquisa.

Além disso, será feita uma avaliação nutricional, em um único dia, na qual os pacientes serão pesados e medidos e obtidas informações dos prontuários sobre idade, sexo, diagnóstico e quantidade de calorias ofertadas. A avaliação dos pacientes e dos prontuários somente será executada depois da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pacientes e seus responsáveis legais. As dúvidas ou esclarecimentos serão prestados pelos pesquisadores (99363613) ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil N. S. da Glória – Vitória (fone 33151666).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Depois de ter lido e entendido este documento, cuja cópia está em meu poder, CONCORDO em participar da pesquisa respondendo ao questionário constante do ANEXO A do projeto acima especificado.

Assinatura: _____ Data: _____

Assinatura (Pesquisador): _____

Orientador: Joel Alves Lamounier - Rua La Plata 14 ap. 402. Sion – Belo Horizonte/MG. CEP: 30315-460 / Telefone: 31-32853395

Co-orientador: Valmin Ramos da Silva - Av. N. Sra da Penha 2190. Santa Luzia – Vitória/ES. CEP: 29045-402 / Telefone: 27-33455491

Mestranda: Janine Pereira da Silva - Rua Ulisses Sarmiento 362 bl. 06 ap.201. Praia do Suá – Vitória/ES. CEP: 29052320 / Telefone: 27-33455491

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES: Alameda Mary Ubirajara, 205, Santa Lúcia, Vitória-ES. CEP: 29055-120 / Telefone: 27-33151666.

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG): Unidade Administrativa II, Prédio da Fundep, 2º andar, sala 2005 / Telefone: 31- 34094592.

ANEXO F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais ou responsáveis pelo paciente

Ao responsável pelo menor: _____

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Avaliação nutricional e da prática da terapia nutricional em menores de cinco anos internados em hospitais públicos do Estado do Espírito Santo: o papel da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional”. O estudo coordenado pelos Professores Joel Alves Lamounier (MG) e Valmin Ramos da Silva (ES), pretende avaliar a condição nutricional das crianças e adolescentes internados nos hospitais públicos de referência no Estado do Espírito Santo. A sua participação consiste em permitir que o seu filho seja pesado e medido e que o seu prontuário seja avaliado para se obter informações referentes à idade, sexo, diagnóstico e quantidade de calorias recebidas nos alimentos ofertados.

O estudo é muito importante porque pode fornecer informações sobre o estado nutricional dos pacientes hospitalizados, permitindo com isso melhor planejamento futuro sobre a identificação e tratamento das condições nutricionais dos pacientes. A sua participação é muito importante, mas você não é obrigado a participar. Caso você não deseje participar, o paciente acima identificado continuará tendo os mesmos direitos e o seu tratamento em nada será modificado. As informações obtidas serão mantidas em sigilo, e a divulgação dos resultados será feita sempre de modo a não identificar o paciente acima referenciado. Você não pagará e não receberá nenhum recurso financeiro para participar da pesquisa. As dúvidas ou esclarecimentos serão prestados pelos pesquisadores (27- 99363613) ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil N. S. da Glória – Vitória (27- 33151666).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Depois de ter lido e entendido este documento, cuja cópia está em meu poder, CONCORDO que o menor acima identificado participe da pesquisa e que o seu prontuário seja avaliado para a obtenção das informações acima descritas.

Assinatura do Responsável: _____ Data: _____

Assinatura (Pesquisador): _____

Orientador: Joel Alves Lamounier - Rua La Plata 14 ap. 402. Sion – Belo Horizonte/MG. CEP: 30315-460 / Telefone: 31-32853395

Co-orientador: Valmin Ramos da Silva - Av. N. Sra da Penha 2190. Santa Luzia – Vitória/ES. CEP: 29045-402 / Telefone: 27-33455491

Mestranda: Janine Pereira da Silva - Rua Ulisses Sarmiento 362 bl. 06 ap.201. Praia do Suá – Vitória/ES. CEP: 29052320 / Telefone: 27-33455491

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – Vitória/ES: Alameda Mary Ubirajara, 205, Santa Lúcia, Vitória-ES. CEP: 29055-120 / Telefone: 27-33151666.

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG): Unidade Administrativa II, Prédio da Fundep, 2º andar, sala 2005 / Telefone: 31- 34094592.