

ARTIGO ORIGINAL

Estado nutricional de crianças internadas na pediatria de um hospital terciário

Nutritional status of children in a pediatrics hospitalized in a tertiary hospital

Elisa Huber¹, Daniele Botelho Vinholes².

¹Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL.

²Professora, Doutora do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL.

Resumo

Introdução: Alterações nutricionais têm repercussão em pacientes de todas as idades, especialmente nas crianças. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional das crianças internadas na enfermaria pediátrica do Hospital Nossa Senhora da Conceição, da cidade de Tubarão, Santa Catarina, associando ao tempo de internação e nível socioeconômico. **Casística e Métodos:** Foram avaliadas 180 crianças que estiveram internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição na cidade de Tubarão, Santa Catarina. Após consentimento dos pais, foi aplicado um questionário com perguntas que, entre outras, abordavam a doença atual, peso, altura e condições socioeconômicas, além de consulta aos prontuários dessas crianças. Na avaliação do estado nutricional, as crianças foram classificadas segundo o padrão da Organização Mundial da Saúde (OMS)/2006, para crianças de zero a cinco anos. E segundo o padrão da OMS/2007, para maiores de cinco anos. Realizou-se o teste qui-quadrado e teste de ANOVA, sendo $P < 0,05$ considerado significativo. **Resultados:** Quando avaliadas as variáveis peso/idade, 29,40% das crianças estavam abaixo do peso, 64,40% com peso adequado e 6,10% com peso elevado. Para estatura/idade, 28,90% tinham baixo peso e 71,10% peso adequado. O tempo de internação com o estado nutricional teve relação de significância. O nível socioeconômico com o estado nutricional não se mostrou significativo. **Conclusão:** A maioria das crianças internadas apresentava adequado peso. No estudo não existiu relação entre o nível socioeconômico da criança e seu estado nutricional. Houve interferência no tempo de permanência no hospital decorrente da condição nutricional. A grande maioria das crianças não teve seu estado nutricional mencionado no prontuário.

Descritores: Estado Nutricional; Criança; Hospitalização.

Abstract

Introduction: Nutritional changes have repercussions in patients of all ages, especially in children. **Objective:** The aim of the present study is to evaluate the nutritional status of children hospitalized in the pediatric ward of Hospital Nossa Senhora da Conceição, in the city of Tubarão, Santa Catarina State. We also aim to associate it with the length of hospital stay and socioeconomic level. **Patients and methods:** We evaluated 180 children hospitalized at the Hospital Nossa Senhora da Conceição. After written and informed consent was obtained for all patients from the next-of-kin, a questionnaire was applied to all study participants. Questions addressed the current illness, weight and height and socioeconomic level. We also retrieved information from the children's medical files. Regarding nutritional status evaluation, infants, and five-year-old children were classified according to the World Health Organization standards (WHO)/2006. Children five years of age and older were classified according to the WHO standards/2007. Variables were compared using the Chi-squared Test or analysis of variance (ANOVA). A P value < 0.05 was considered as statistically significant. **Results:** When variables such as Weight/Age were evaluated, we noted that 29.40% of children were considered underweight; 64.40% of them had the appropriate weight, and 6.10% were overweight. According to Height/Age, we noted that 28.90% of the children were underweight, and 71.10% had the appropriate weight. Hospital length of stay and nutritional status had a significant relationship. Socioeconomic level and nutritional statuses were not significant. **Conclusion:** Most of the hospitalized children had adequate weight. According to the study, there is no relationship between children's socioeconomic status and their nutritional status. We found interference in the hospital length of stay due to nutritional status. The vast majority of children did not have their nutritional condition mentioned in medical records.

Descriptors: Nutritional Status; Child; Hospitalization.

Recebido em 16/02/2015

Aceito em 05/05/2015

Não há conflito de interesse

Introdução

Através dos anos, foram observados inúmeros avanços na área médica, fato que melhorou e acelerou a recuperação de inúmeros pacientes. A avaliação do aspecto nutricional do paciente internado não teve evolução tão marcante e continua sendo um limitador ao avanço da melhora do estado de saúde do paciente⁽¹⁾. Atualmente, as doenças que mais levam à hospitalização infantil são as de origem respiratória, principalmente em crianças até os nove anos⁽²⁾. Essas são seguidas por doenças diarreicas, apesar de terem diminuído após o advento da reidratação oral⁽³⁾. Doenças infecciosas e parasitárias também têm valor de destaque em algumas regiões do país⁽⁴⁾.

Entre as crianças mais propensas à hospitalização, estão aquelas com menor idade (recém-nascidos ou lactentes) e que apresentam baixo peso ao nascer. Além desses fatores, o nível socioeconômico e demográfico da família também constitui um fator de risco para internação hospitalar⁽⁵⁾. Outro agravamento a essa situação é a avaliação nutricional inadequada da criança e seu seguimento durante a internação, dificultando o diagnóstico e o tratamento dos agravos nutricionais⁽⁴⁾.

Alterações nutricionais têm repercussão em pacientes de todas as idades, especialmente nas crianças. As necessidades nutricionais durante a infância são diferentes das do adulto. O crescimento, desenvolvimento e as rápidas mudanças que ocorrem durante a maturação funcional de órgãos e sistemas necessitam maior gasto metabólico. Crianças desnutridas apresentam alterações de crescimento e desenvolvimento, além de maior vulnerabilidade a doenças infecciosas e comprometimento de funções reprodutivas⁽⁶⁾. Essas alterações justificam a avaliação nutricional de toda criança hospitalizada, independentemente do motivo da internação⁽⁷⁾, permitindo, desta forma, a possibilidade de terapia nutricional individualizada e efetiva com melhora dos resultados terapêuticos⁽¹⁾.

Existem diversas maneiras de definir o estado nutricional de uma criança. O Ministério da Saúde preconiza o uso de tabelas que avaliam o peso, altura e sua relação com o sexo e a idade e a partir daí são utilizados percentis que classificam o estado nutricional da criança⁽⁸⁾. Esses estabelecem uma comparação do conjunto de medidas antropométricas com um padrão de referência⁽⁹⁾. Desde 2006, vem se utilizando a curva de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS) para crianças de até cinco anos. Para crianças maiores de cinco anos até a adolescência (19 anos), usa-se a tabela da OMS desenvolvida em 2007, que é mais adequada para a avaliação nutricional dessas crianças⁽⁸⁾. Os índices mais utilizados para a classificação são peso/idade e o de estatura/idade. Quando a criança é avaliada pelo primeiro, tem-se a relação entre a massa corporal e a idade cronológica. É uma avaliação para o acompanhamento do crescimento infantil e reflete a situação global do indivíduo, porém, não é capaz de diferenciar o comprometimento nutricional atual ou agudo dos progressivos ou crônicos. A Estatura/Idade expressa o crescimento linear da criança e é o dado que melhor representa o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento do indivíduo. É o mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil⁽²⁾.

O estudo teve como objetivos, avaliar o estado nutricional das

crianças internadas na enfermaria pediátrica do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), da cidade de Tubarão (SC); investigar a relação entre o estado nutricional e as características sociodemográficas com o tempo de internação e avaliar se há registro do estado nutricional da criança no prontuário.

Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo transversal com crianças de até 12 anos incompletos, hospitalizadas na enfermaria pediátrica do HNSC de Tubarão. Foram incluídos na pesquisa, pacientes pediátricos que, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente são aquelas crianças até 12 anos incompletos, hospitalizadas no HNSC, no período de março a setembro de 2013 e acompanhadas de responsável. Foram excluídas aquelas, cujos pais ou responsáveis não quiseram participar do estudo, e as crianças que não puderam ser removidas do leito para serem medidas e pesadas. A pesquisa foi realizada com aplicação de questionário desenvolvido pelas pesquisadoras e respondido pelos pais ou responsáveis da criança internada. Além disso, foram utilizados os prontuários do hospital para acompanhar a evolução da criança. Para a técnica de mensuração de peso, as crianças de até 2 anos de idade foram pesadas na balança digital de mesa (Filizola BP baby) e, para crianças maiores de 2 anos, foi utilizada a balança mecânica tipo plataforma (Canduras), ambas com precisão de 100 g. Para verificação do comprimento/altura foi utilizado o antropômetro horizontal para crianças de até 2 anos de idade e, para crianças maiores, utilizou-se a régua da balança mecânica (Canduras), ambos com precisão de 0,1cm.

Na avaliação do estado nutricional, as crianças foram classificadas segundo o padrão da Organização Mundial da Saúde (OMS)/2006 para crianças de zero a cinco anos, e pelo padrão da OMS/2007, para maiores de cinco anos. Os índices utilizados para a avaliação nutricional foram altura/idade e peso/idade.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisul (CEP) conforme a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196/1996. Os dados foram digitados no programa Epi-Info 3.5.3 e analisados no programa SPSS 20.0. A análise descritiva foi feita por meio de média e desvio padrão para as variáveis numéricas e frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. Para verificar a associação entre as variáveis, foram utilizados o teste qui-quadrado e teste de ANOVA, conforme necessidade. O nível de significância utilizado foi de $P < 0,05$.

Resultados

Durante o período de coleta de dados, 180 crianças preencheram os critérios de inclusão para a pesquisa, sendo a maioria, 112 (62,2%), do sexo masculino. A média de idade foi de aproximadamente 35 meses (DP=41,98) e o tempo de internação de 12,21 dias (DP=15,56). O total de diagnósticos principais encontrados (pneumonia, bronquite, icterícia, cirurgia, prematuridade) foi de 191, já que algumas crianças receberam mais de um diagnóstico. Outros resultados menos frequentes foram encontrados em 72 pacientes, sendo que entre esses, os que mais se repetiram foram peso abaixo do esperado 8 (4,4%), crises convulsivas 10 (5,5%), gastroenterites 7 (3,9%), sepse ou risco de sepse 7 (3,9%). Na

variável peso, o menor valor encontrado foi o de 1,55 kg, e o maior de 59 kg, a média foi 12,90(DP=12,11). Já a altura variou entre 40 cm e 157 cm, sendo a média Altura 81,70(DP=34,67). Ocorreu uma discrepância grande também no número de pessoas na moradia, sendo o menor de 2 e o maior de 11. Em relação à renda, a média foi de R\$ 2.069,21 (DP=1.327,05) e a mediana encontrada foi de R\$ 1.700,00. A condição de moradia da criança demonstrou que a luz elétrica é a variável comum a todas. As demais características da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características das crianças internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão/SC, 2013.

Variável		N	%
Sexo	Masculino	112,0	62,20
	Feminino	68,00	37,80
Diagnóstico	Pneumonia	40,00	35,63
	Bronquiolite	12,00	11,00
	Icterícia	18,00	16,50
	Cirurgia	21,00	18,70
	Prematuridade	28,00	25,00
Uso de suplementação		51,00	28,30
Desfecho	Alta	177,0	98,30
	Óbito	2,00	1,10
	Transferência	1,00	0,60
Escolaridade	Analfabeto	1,00	0,60
	Fundamental incompleto ou completo	57,00	31,70
	Médio incompleto ou completo	93,00	51,70
	Superior incompleto ou completo	29,00	16,10
Rede água		171,0	95,00
Rede de esgoto		167,0	92,80
Luz elétrica		180,0	100,00

O estado nutricional foi avaliado pelos índices peso/idade e altura para idade. Considerando o índice peso/idade, 53 (29,40%) crianças estavam abaixo do peso e 11 (6,10%) crianças com índice elevado. Com o índice altura/idade, 52(28,9%) crianças foram classificadas como altura baixa para a idade e nenhuma com o índice elevado. (Tabela 2)

Tabela 2. Estado Nutricional das crianças internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição, segundo os índices P/I e E/I. Tubarão/SC, 2013.

	N	%
Peso / idade		
Baixo	53	29,40
Adequado	116	64,40
Elevado	11	6,10
Estatura / idade		
Baixo	52	28,90
Adequado	128	71,10
Elevado	-	-

P/I: peso para idade E/I: estatura para idade

O estado nutricional da criança (pelos dois índices) não apresentou associação com a renda familiar, grau de escolaridade do responsável, número de pessoas na moradia, presença de rede de esgoto e rede de água. Quando se leva em consideração o estado nutricional da criança e o tempo de internação, os resultados apresentaram uma associação significativa, pois crianças com estado nutricional inadequado ficam mais tempo internadas ($P<0,001$). (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Associação entre nível socioeconômico e estado nutricional, segundo o índice peso/idade das crianças hospitalizadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição. Tubarão/SC, 2013.

Variável	Baixo	Adequado	Elevado	Valor P	
Renda	2037,53 (1023,60)	2019,66 (1204,06)	2787,78 (3049,22)	0,25	
Escolaridade	Analfabeto	1,00 (100)	-	-	0,53
	Fundamental completo ou incompleto	15,00 (26,3)	37,00 (64,9)	5,00 (8,8)	
	Médio completo ou incompleto	26,00 (28,0)	63,00 (67,7)	4,00 (4,3)	
	Superior completo ou incompleto	11,00 (37,9)	16,00 (55,2)	2,00 (6,9)	
Número pessoas moradia	4,26 (1,13)	4,30 (1,45)	4,27 (0,90)	0,99	
Água tratada	50,00 (29,2)	110,0 (64,3)	11,00 (6,4)	0,73	
Rede esgoto	49,00 (29,3)	108,0 (64,7)	10,00 (6,0)	0,96	
Tempo de internação	19,43 (20,39)	9,27 (12,19)	8,45 (8,55)	<0,001	

Tabela 4. Associação entre nível socioeconômico e estado nutricional, segundo o índice estatura/idade das crianças hospitalizadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição. Tubarão/SC, 2013.

Variável	Baixo	Adequado	Elevado	Valor P	
Renda	1921,45 (891,94)	2127,79 (1463,66)	-	0,38	
Escolaridade	Analfabeto	-	1,00 (100)	-	
	Fundamental completo ou incompleto	18,00 (31,6)	39,00 (68,4)	-	0,65
	Médio completo ou incompleto	28,00 (30,1)	65,00 (69,9)	-	
	Superior completo ou incompleto	6,00 (20,7)	23,00 (79,3)	-	
Número pessoas moradia	4,50 (1,42)	4,20 (1,28)	-	0,18	
Água tratada	48,00 (28,1)	123,0 (71,9)	-	0,29	
Rede esgoto	48,00 (28,7)	119,0 (71,3)	-		
Tempo de internação	16,88(17,21)	10,32(14,49)	-	0,01	

Discussão

Hospitalizações infantis por diversas causas são situações comuns em todas as idades. Pesquisa realizada com crianças internadas em um hospital de Minas Gerais, revelou que entre as crianças que participaram do estudo, a maioria concentrou-se na faixa etária menor ou igual a seis meses. Diferente do encontrado em nosso estudo, que tem a média de idade de 2 anos e 11 meses. Já na variável sexo, o estudo demonstrou que 56,5% eram do sexo masculino, semelhante ao encontrado na presente análise⁽¹⁰⁾. Em relação ao tempo de permanência do paciente no hospital, encontramos dados na literatura com tempo médio de internação de 6 dias, inferior ao encontrado no presente estudo, que teve como média 12,21 dias⁽⁷⁾.

Conforme informações do site Datasus, as doenças respiratórias estão entre as principais causas de internação de crianças. Esse dado coincidiu com o encontrado na cidade de Tubarão, onde as principais causas somadas da permanência no hospital foram pneumonia e bronquiolite⁽²⁾. Outro resultado semelhante foi encontrado por outro pesquisador, mostrando que a pneumonia foi a maior causa entre as internações⁽⁵⁾.

O comprometimento nutricional do paciente internado ainda é um limitador em seu processo de melhora⁽¹⁾. Apesar disso, muitas vezes é negligenciado, nem sendo mencionado no prontuário desse paciente. Isso ocorreu em 92,8% dos diagnósticos médicos, ou seja, apenas 7,2% dos pacientes tiveram seu estado nutricional referido no prontuário.

Na literatura foram encontrados valores de desnutrição na admissão hospitalar para peso/idade (P/I) de 26% e para estatura/idade (E/I) de 13%. O primeiro valor é semelhante ao encontrado no presente estudo (29,40%); já o segundo é inferior ao de Tubarão que foi de 28,90%. Quando utilizado o índice P/I, 63% crianças eram eutróficas, durante a hospitalização, valor muito semelhante ao encontrado no HNSC (64,40%)⁽¹⁰⁾. Em crianças pesquisadas no Rio de Janeiro, a eutrofia na admissão foi de 58,7%, apresentando também valor inferior; já a desnutrição esteve presente em 18,8% das crianças⁽¹¹⁾.

Condições socioeconômicas não tiveram valores significantes quando relacionados com o P/I e E/I, no presente estudo. Crianças com baixo, adequado ou elevado peso não sofreram influências quando levado em consideração, a renda familiar, nível de escolaridade do responsável, número de pessoas que dividem a casa, presença de água tratada e saneamento básico. Em estudo realizado na região metropolitana de São Paulo, foram encontrados valores significativos da associação de internação hospitalar com a densidade domiciliar e a escolaridade materna⁽⁵⁾. Em Belo Horizonte, 43,3% das mães das crianças que frequentavam creches e estavam envolvidas na pesquisa, tinham primeiro grau incompleto. Essa falta de associação pode estar relacionada a questões não mencionadas no questionário, e que podem interferir no estado nutricional dessas crianças apesar de sua condição socioeconômica precária. Uma delas é o acesso a creches, e a presença de refeições no período em que a criança a frequenta⁽¹²⁾. Outra questão relevante é que, apesar das dificuldades encontradas pelas famílias, a renda mensal encontrada não tem valores tão baixos como os de outras regiões do país⁽¹¹⁾. Quando relacionados os dados de tempo de internação com o

estado nutricional, foi encontrada uma associação significativa, a mesma encontrada para o índice E/I. Dados da literatura corroboram essa informação. Ao relacionar o estado nutricional com o tempo de internação, constatou-se que os pacientes desnutridos permaneceram mais dias internados em relação aos obesos ou com sobrepeso⁽¹³⁾. Em outra pesquisa, viu-se que as crianças com maior grau de déficit nutricional permaneceram internadas por maior período de tempo. No entanto, essa maior permanência não resultou em melhor prognóstico em relação a condição nutricional inicial dos pacientes⁽¹¹⁾.

Como limitação do presente estudo podemos citar o número abaixo do estimado pelo cálculo de tamanho da amostra, o que pode ter afetado o poder do estudo e, além disso, os critérios avaliados nessa pesquisa foram analisados em um único momento aleatório da internação. O panorama do perfil nutricional dessas crianças não leva em consideração a evolução do quadro de recuperação, ou a degradação causada pela doença, já que não possuímos informações de antes da internação (ou do momento exato de chegada) e da saída.

Conclusão

Pode-se concluir que a maioria das crianças internadas apresentava adequado peso, e que o distúrbio nutricional de maior relevância foi o baixo peso. Em nosso estudo, não existe relação entre o nível socioeconômico da criança e seu estado nutricional. Porém, esse está relacionado à maior permanência no hospital. A grande maioria das crianças não teve seu estado nutricional mencionado em prontuário.

Referências

1. Simões APB, Palchetti CZ, Patin RV, Mauri JF, Oliveira FLC. Estado nutricional de crianças e adolescentes hospitalizados em enfermaria de cirurgia pediátrica. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28(1):41-7.
2. Ministério da Saúde - DATASUS [homepage na Internet]. [acesso em 2012 Ago 11]. Informações de Saúde; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
3. Oliveira TCR, Latorre MRDO. Tendências de internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(1):102-11.
4. Santos IS, Matijasevich A, Gorgot LRMR, Valle NCJ, Menezes AM. Óbitos infantis evitáveis nas coortes de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, de 1993-2004. *Cad Saude Pública*. 2014;30(11):2331-43.
5. Retrão MMS, Oliveira EAR, Lima LHO, Duailibe FT, Silva RN, Brito BB. Hospitalizações de menores de 5 anos em hospital público: um estudo descritivo. *Rev Interdisciplin*. 2014;7(3):28-36.
6. Miranda M, Bernardes OC, MelloTCV, Silva TA, Rinaldi AEM, Cirspim CA. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. *Braz J Sports Nutr*. 2012;1(1):37-45.
7. Santos JFM, Torquato SCR, Frota KMG, Nascimento LC, Freire JAP. Perfil nutricional e socioeconômico de crianças hospitalizadas em instituição pública de Picos – Piauí. *Rev Interdisciplin*. 2014;7(4):106-14.

8. Portal da Saúde [homepage na Internet]. Brasília (DF): Departamento de Atenção Básica; 2012 [acesso em Ano Mês dia]. Publicações; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos
9. Montarroyos ECL, Costa KRL, Fortes RC. Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares. *Com Ciências Saúde*. 2013;24(1):24-6.
10. Lima CM, Tiengo A. Perfil nutricional e alimentar de crianças internadas no Hospital das Clínicas Samuel Libânio. *Rev Ciênc Saude*. 2012;2(2):45-56.
11. Magalhães EA, Martins MALF, Rodrigues CC, Moreira ASB. Associação entre tempo de internação e evolução do estado nutricional de crianças internadas em um hospital universitário. *Demetria*. 2013;8(2):103-14.
12. Ribeiro ES. Anemia e fatores associados em crianças assistidas por creches públicas [dissertação]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”; 2014.
13. Ribeiro IT, Silva LR, Kachimareck AC, Nunes FFF, Mendes CMC, Mattos AP, et al. Avaliação nutricional de crianças internadas em hospital público e hospital particular, e de suas mães, em Salvador, Bahia. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2014;13(2):182-6.

Endereço para correspondência: Universidade do Sul de Santa Catarina R. Trajano, 199 - Centro, Florianópolis - SC, 88010-010
E-mail: dvinholes@terra.com.br
