

DÉFICIT DE CRESCIMENTO: UM ESTUDO DE DEMANDA

Wesley Ferreira da Silva

Heloisa Pittoli Silva

Helen Castillo Laura

Janine Laís Rauber

Orientadora:

Denise Marques Mota

INTRODUÇÃO:

A monitorização regular dos indicadores de saúde e nutrição infantis é essencial para se acompanhar o desenvolvimento sócio-econômico e o impacto das políticas assistenciais. Assim, os pacientes pediátricos necessitam ter seu crescimento acompanhado, dentro da rotina de atenção à criança, por meio das medidas antropométricas, como os organismos internacionais e nacionais de saúde há muito preconizam¹.

A antropometria é uma técnica não invasiva, barata, portátil e aplicável em todo o mundo para avaliar o tamanho, as proporções e a composição do corpo humano. Os dados que possibilita aferir refletem a saúde e o estado nutricional atual e prevêem a saúde e o desempenho futuro, assim como a chance de sobrevivência do indivíduo. Portanto, esta é uma ferramenta valiosa, porém subutilizada atualmente na orientação política de saúde pública e tomada de decisões clínicas².

Além da medida de peso e altura, uma avaliação integral do estado de nutrição dos pacientes pediátricos exige várias medidas como o perímetro cefálico, torácico e abdominal, cálculo de relações entre as medidas, classificação em percentis e avaliação dos dados em relação ao sexo³.

Estudos recentes confirmam a tendência de queda nas prevalências de déficits nutricionais em nosso meio⁴. No entanto, tal transição nutricional, como vem sendo denominada essa tendência não deve ser tomada como pretexto para subestimarmos a importância que a desnutrição representa e continuará representando como problema de saúde pública.

A desnutrição aguda pode ser detectada através da aferição do baixo peso para a idade e do baixo peso para a estatura, enquanto que a desnutrição crônica é mais bem evidenciada por meio da detecção de retardo no crescimento linear, ou seja, do déficit de estatura para idade. De qualquer modo, este problema nutricional permanece sendo de grande interesse em países em desenvolvimento. Os países da América Latina, por exemplo, têm prevalência moderada de desnutrição – 11,9% de peso baixo para a idade, 2,7% de peso baixo para a

estatura e 22,2% de retardo de crescimento linear⁵. No Brasil, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 7% das crianças menores de cinco anos têm déficit estatural, enquanto que as frequências dos déficits de peso para altura (1,4%) e peso para idade (1,9%) apontam virtual controle do risco de desnutrição aguda na infância⁶. Entretanto, de acordo com a última Pesquisa Nacional de Demografia em Saúde (PNDS), verificou-se que 22% da população infantil ainda apresentavam indicadores antropométricos compatíveis com desnutrição energético-proteica, sendo o déficit de estatura para idade a forma mais comum de desnutrição no país⁷.

Além disso, o papel da desnutrição nas estatísticas de morbidade e mortalidade para os menores de cinco anos no Brasil ainda é importante, haja vista a persistência das doenças infecciosas e parasitárias, reconhecidamente associadas à desnutrição, entre as cinco primeiras causas de óbito e a ocorrência de altas taxas de mortalidade hospitalar por desnutrição⁸.

Dentre os indicadores capazes de evidenciar a desnutrição, o presente estudo interessa-se especificamente pelo déficit de estatura para a idade.

Durante muitas décadas diversos autores discutiram acerca dos fatores que resultariam na variação do crescimento humano em estatura. Hoje se aceita amplamente que o crescimento é condicionado por fatores genéticos (mais especificamente pela herança gênica dos pais, e não do grupo étnico), porém com forte influência ambiental, isto é, ocorrem alterações em função de clima, altitude, situação socioeconômica, doenças, uso de medicamentos e, sobretudo, nutrição, refletindo alterações crônicas.

Falaremos, portanto, sobre a baixa estatura, que representa bem mais que uma ameaça evitável à qualidade de vida do indivíduo, mas um alerta crucial para a necessidade de intervenção sobre suas condições subjacentes, pois estas, caso não sejam revertidas a tempo, poderão resultar em danos permanentes à saúde do paciente, como é o caso daqueles com desnutrição crônica precoce, especialmente os menores de três anos de idade, cujo desenvolvimento neuropsicomotor e desempenho de funções corticais superiores são mais profundamente afetados pela carência nutricional⁹.

Em outros estudos, já foi encontrada associação de baixa estatura com baixo nível socioeconômico, idade inferior a 3 anos, mãe com menos de 20 anos, baixo peso ao nascer¹⁰, prematuridade¹¹, alimentação inadequada, mãe de baixa estatura e fumo durante a gestação¹².

METODOLOGIA:

Foram estudados 900 registros de atendimentos realizados no período da manhã entre 08/03/2012 e 27/06/2012 no Ambulatório de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no município de Pelotas, RS. Esses atendimentos foram realizados pelos alunos dos 5º semestre do curso de Medicina da UFPel, sob orientação de suas professoras da disciplina de Pediatria.

Os alunos foram treinados pelas professoras em relação à aferição de peso e de altura na primeira manhã em que eles chegaram ao ambulatório. Os alunos realizaram uma medida de estatura para cada paciente.

Os próprios alunos responsáveis por cada atendimento registraram a cor da pele de seus pacientes, a partir de sua observação; determinaram e registraram a idade dos pacientes a partir da data de nascimento; preencheram o dado de sexo, com base na entrevista clínica e registraram peso e altura conforme as medidas por eles realizadas.

Os registros de atendimentos foram feitos no programa Microsoft Excel 2003 pelos próprios alunos. O banco de dados resultante foi analisado pelos autores, sendo excluídos os registros repetidos de pacientes e arredondando-se os números dos prontuários para que todos tivessem seis algarismos.

O cálculo dos indicadores nutricionais foi feito no programa WHO Anthro, versão 3.22 para os menores de 60 meses e no WHO Anthro Plus, versão 3.22 para os maiores. O Stata 11 foi utilizado para os cálculos estatísticos de frequências absolutas, relativas, razões de prevalência e intervalos de confiança.

O ponto de corte para baixa estatura obedeceu à definição da Organização Mundial de Saúde, isto é, altura inferior a dois desvios-padrão da altura média esperada para idade e sexo (WHO, 1995) e os prontuários de todos os pacientes aqui considerados como desnutridos crônicos foram conferidos pelos autores, que detectaram devida concordância com os registros em curvas de percentis.

OBJETIVOS:

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um perfil nutricional das crianças atendidas no Ambulatório de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, através dos índices peso/idade, altura/idade, IMC/idade e avaliar a distribuição de paciente com baixa estatura, de acordo com o escore Z de estatura/idade, segundo a cor da pele, sexo, idade e motivo da consulta, a fim de evidenciar exposições capazes de determinar como desfecho a baixa estatura nos pacientes deste serviço e, com isso, buscar transcender os dados da amostra para populações mais numerosas.

RESULTADOS:

Os pacientes considerados no presente estudo eram predominantemente do sexo masculino (56,81%), com idade entre 0 e 23 meses (27,3%, enquanto as faixas de 2 a <5 anos correspondiam a 20,21% e os grupos de 5 a <10 anos, bem como o de 10 a 19 anos representavam 26,24% cada). A cor de pele predominante foi a branca (67,5%, comparados com 15,54% de pardos e 16,96% de negros) e o grupo de IMC predominante foi o de menores de 18,5 kg/m² (58,35%). (Tabela 1)

Os pacientes estudados foram distribuídos de acordo com seus escores Z para os indicadores nutricionais de altura/idade (Gráfico 1), peso/idade e IMC/idade. Tal distribuição assemelhou-se à Curva de Gauss, com menos indivíduos nas extremidades que nos escores intermediários. Pacientes abaixo de -2 e acima de 2 desvios-padrão foram considerados, respectivamente, desnutridos e obesos. Ressalta-se que os desnutridos crônicos (baixa altura/idade = 7,2% dos pacientes com registros) são menos de metade em relação aos obesos (excesso de IMC/idade = 17,2%). Também a desnutrição aguda (4,6% de pacientes com baixo peso/idade) foi menos prevalente que a crônica. (Tabela 2)

Separamos os pacientes de acordo com a ausência ou presença de déficits e excessos nutricionais, assim, dos pacientes com as medidas necessária registradas, 4,6% apresentavam déficit peso/idade e 2,79% apresentavam déficit peso/altura, isto é, estavam abaixo de 2 desvios-padrão negativos para tais indicadores e, por isso, devem ser considerados com desnutrição aguda. Quanto à desnutrição crônica, 7,23% dos pacientes com registro de altura e de idade apresentaram-se com déficit estatural, também considerado -2 desvios-padrão. Por outro lado, 7,57% apresentavam excesso de peso/altura, ou seja, obesidade, pois se encontravam acima de 2 desvios-padrão (Tabela 3).

Todos os pacientes aqui considerados com baixa estatura para a idade pelo desvio-padrão tiveram seus prontuários revisados, a fim de observar-se a relação com as curvas de percentis, que são utilizadas no serviço. Dos 40 pacientes, apenas um não se encontrava abaixo do terceiro percentil de altura/idade.

Passamos, portanto, à determinação do perfil dessas 40 crianças com déficit estatural. Dessas, o maior número foi entre os do sexo masculino (22, ou seja, 6,98% dos meninos atendidos), porém as pacientes do sexo feminino tiveram maior proporção de déficit altura/idade (18 pacientes, o que corresponde a 7,56% das meninas atendidas). A faixa etária mais atingida pela baixa estatura foi a de 0 a 23 meses (9,93% dos atendidos nessa faixa de idade), seguida do grupo dos 10 aos 19 anos (9,72% destes, 14 em número absoluto). Nas demais faixas etárias, entre 2 e <5 anos foram 5 pacientes com déficit altura/idade (4,5% destes), e entre 5 e <10 anos foram 6 pacientes (4,08% destes). Em relação à cor da pele, o déficit altura/idade foi mais prevalente entre os pardos em números relativos (8 pacientes, sendo 9,2% destes) e em brancos em número absoluto (25 pacientes, 6,78% destes). Foram 7 pacientes negros (7,53% destes). (Tabela 4)

Finalmente, analisamos os motivos que levaram os pacientes ao atendimento. Dentre os pacientes com baixa estatura/idade, 14 tiveram como motivo da consulta puericultura, retorno ou consulta de rotina. Outros 14 foram à consulta para atendimento especializado, por terem mães HIV positivas (considerados imunodeficientes). Três deles foram à consulta devido à própria baixa estatura e/ou baixo peso, 2 por prematuridade, e 7 por outros motivos (cefaleia, dermatite, diarreia, dificuldade de aprendizado, hiperatividade e agressividade, inapetência e síndrome de Down, sendo 1 paciente por cada queixa). (Gráfico 2)

Tabela 1: Distribuição dos pacientes de acordo com sexo, idade, cor da pele e grupos de IMC.

Variável	N	Porcentagem (%)
Sexo	565	100
Feminino	244	43,19
Masculino	321	56,81
Idade	564	100
0 a 23 m	154	27,30
2 a <5anos	114	20,21
5 a <10anos	148	26,24
10 a 19 anos	148	26,24
Cor da pele	560	100
Brancos	378	67,5
Pardos	87	15,54
Negros	95	16,96
IMC (Kg/m²)	401	100
<18,5	234	58,35
18,5 a 24,9	127	31,67
25 a 29,9	28	6,98
≥30,0	12	2,99

Tabela 2: Distribuição dos escores Z para os índices altura/idade, peso/idade e IMC/idade.

	Altura/idade (%)	Peso/idade (%)	IMC/idade (%)
Score Z	553	413	551
<-2	40 (7,2)	19 (4,6)	14 (2,5)
-2 a <-1	78 (14,1)	28 (6,8)	40 (7,3)
-1 a <0	160 (28,9)	107 (25,9)	122 (22,1)
0 a <1	157 (28,4)	127 (30,8)	164 (29,8)
1 a <2	84 (15,2)	67 (16,2)	116 (21,1)
≥2	34 (6,0)	65 (15,7)	95 (17,2)

Tabela 3: Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou ausência de desnutrição de acordo com os índices de peso/idade, altura/idade e peso/altura e de obesidade, segundo o índice de peso/altura.

Indicadores	n	Porcentagem (%)
Peso/Idade		
Sem déficit de Peso/Idade	394	95,4
Com déficit de Peso/Idade	19	4,6
Altura/Idade		
Sem déficit de Altura/Idade	513	92,77
Com déficit de Altura/Idade	40	7,23
Peso/Altura		
Sem déficit de Peso/Altura	225	89,64
Com déficit de Peso/Altura	7	2,79
Excesso de Peso/Altura	19	7,57

Tabela 4: Distribuição dos pacientes com e sem déficit estatural, de acordo com o índice de altura/idade, divididos por sexo, faixas etárias e cor de pele.

Variáveis	Sem déficit de Altura/Idade n (%)	Com déficit de Altura/Idade n (%)	RP	IC (95%)
Sexo				
Feminino	220 (92,44)	18 (7,56)	1	-
Masculino	293 (93,02)	22 (6,98)	0,92	0,51 - 1,68
Idade				
0 a 23 m	136 (90,07)	15 (9,93)	1	-
2 a <5anos	106 (95,5)	5 (4,5)	0,45	0,17 - 1,21
5 a <10anos	141 (95,92)	6 (4,08)	0,41	0,16 - 1,03
10 a 19 anos	130 (90,28)	14 (9,72)	0,98	0,49 - 1,95
Cor da pele				
Branco	344 (93,22)	25 (6,78)	1	
Pardo	79 (90,80)	8 (9,2)	1,35	0,63 - 2,9
Negro	86 (92,47)	7 (7,53)	1,11	0,49 - 2,48

Gráfico 1: Escores Z de altura para idade em números absolutos (n) e sua distribuição percentual (%).

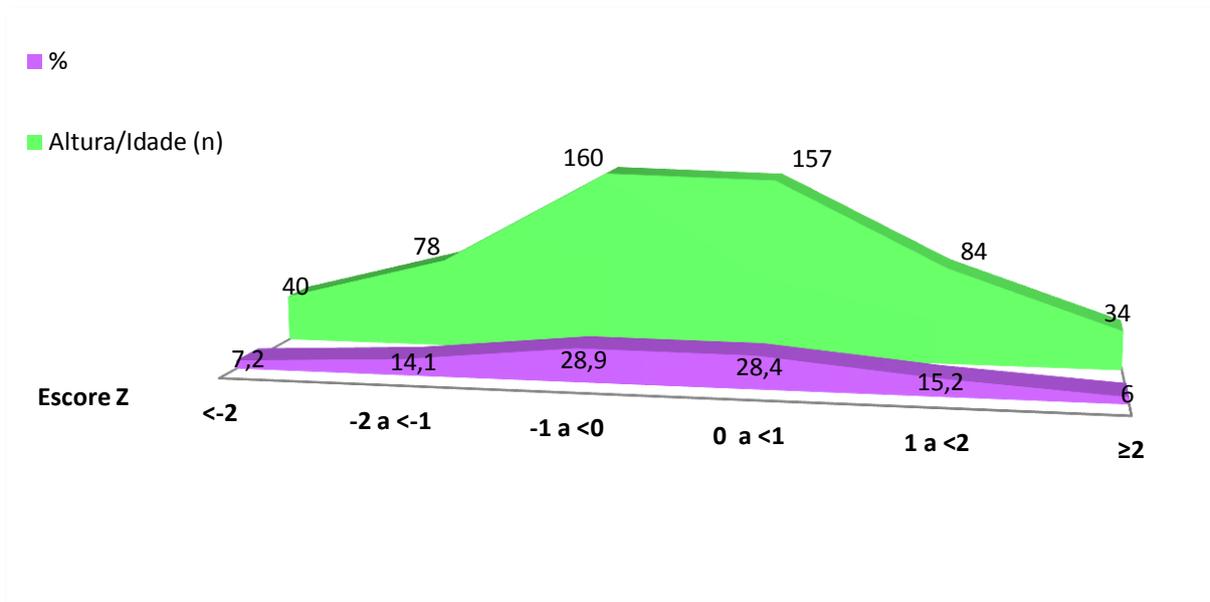
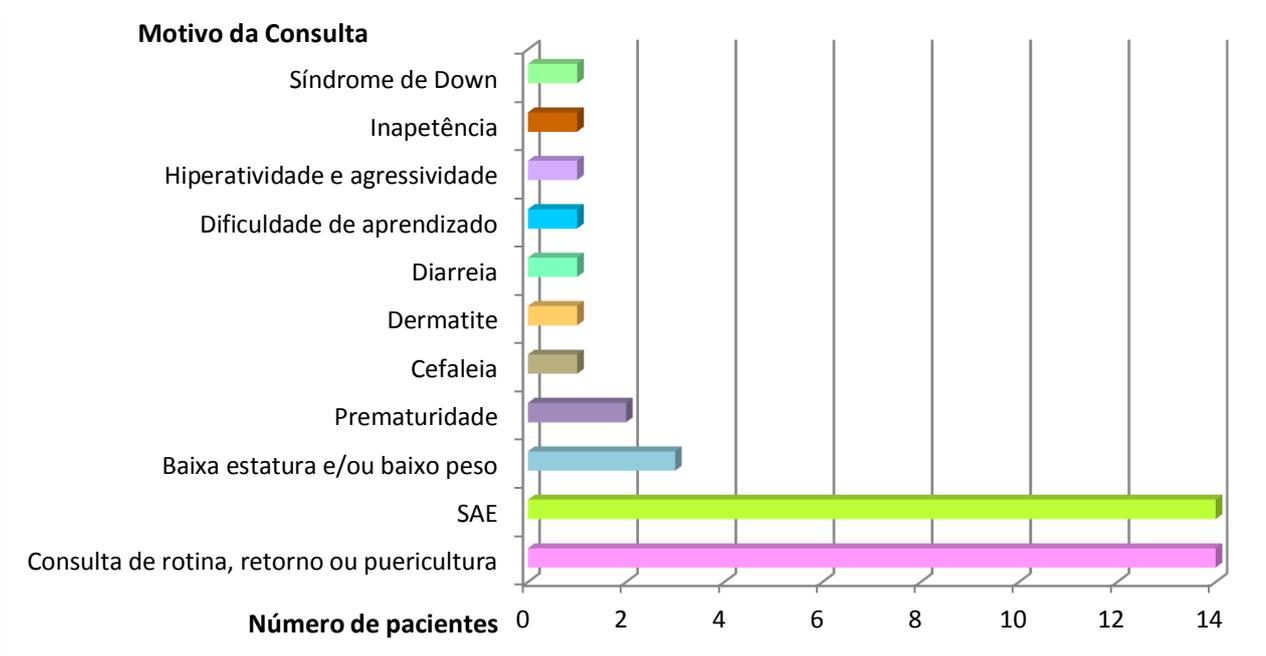


Gráfico 2: Motivos de consulta dos pacientes com baixa estatura para idade.



DISCUSSÃO:

A baixa estatura é definida como altura inferior a dois desvios-padrão da altura média esperada para idade e sexo, de acordo com o padrão internacional de crescimento recomendado pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995). Suas causas podem ser classificadas em primárias, quando há uma anormalidade do potencial de crescimento ósseo, como nas doenças ósseas e em secundárias,

quando o potencial de crescimento ósseo permanece inalterado, mas existem fatores impedindo sua expressão, como no caso de desnutrição crônica e doenças sistêmicas. Doenças gastrintestinais, como doença inflamatória intestinal e doença celíaca são exemplos de doenças sistêmicas em que a única manifestação pode ser a baixa estatura¹³. Possíveis causas secundárias podem ser suspeitadas pela análise dos motivos de consulta, porém, não é o que predomina.

Consideramos para o presente estudo os diversos vieses a que este esteve exposto: os entrevistadores, apesar do breve treinamento para aferição das medidas aqui relatadas, tiveram técnicas variáveis para tal e, algumas vezes, não houve preenchimento de todos os dados desejados. Possíveis erros de digitação também devem ser considerados. A fim de minimizar os efeitos desses vieses sobre o estudo, os prontuários dos pacientes considerados de baixa estatura foram revisados e, de fato, 39 dos 40 pacientes com baixa estatura tinham o registro gráfico dessa deficiência nas curvas de percentis em seus prontuários.

A distribuição dos indicadores nutricionais mostrou-se consistente com a expectativa dos autores, uma vez que se assemelhou à Distribuição Normal, observada em populações suficientemente numerosas.

A prevalência de B.E. neste estudo foi inferior à encontrada em São Leopoldo (RS), em estudo de 2002, para crianças menores de 5 anos (9,1%)¹⁰, mas superior à esperada para a região Sul (2%), de acordo com os Indicadores de Saúde e Nutrição apurados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em 2006⁹.

Devemos observar que a distribuição por grupos de IMC não é a mais adequada para os pacientes pediátricos, pois não respeita as peculiaridades dos grupos etários e, por isso, deve ser entendida como uma visão bastante superficial do perfil de nossos pacientes e, por isso, não se encontra no foco primordial dos autores. Ainda assim, tal distribuição mostra, ainda que de forma grosseira, predominância de IMC mais baixo, o que já sugere que o problema da desnutrição na infância não é algo a se desconsiderar.

A ocorrência de baixa estatura em crianças prematuras, como encontrado neste estudo, tem respaldo na literatura, que mostra que elas apresentam-se sob risco de déficit de crescimento não apenas enquanto na unidade de cuidado intensivo neonatal, mas também após sua alta hospitalar, o que se torna uma importante preocupação, uma vez que disparidade no ganho de comprimento na primeira infância, período de substancial hiperplasia e hipertrofia celular, pode resultar em efeitos danosos permanentes¹⁰.

Diante dos dados encontrados, podemos inferir que há maior suscetibilidade nos 2 primeiros anos, assim como na pré-adolescência e adolescência, quanto às flutuações de aporte nutricional e hormonal, uma vez que esses foram os grupos etários mais afetados em termos de velocidade de

crescimento. Tal observação é consistente com a ocorrência dos dois períodos de crescimento mais célere do desenvolvimento humano extra-uterino.

A diferença entre a baixa estatura nos dois sexos foi sutil. Já entre os 3 grupos étnicos considerados, é importante levar em conta a exposição à subjetividade da observação dos entrevistadores, mas seria possível, ainda que ousado, especular relação étnica e sócio-econômica, uma vez que é histórica a pior condição de vida e renda na população negra e parda. Porém, a variável renda não foi aferida neste estudo, o que impossibilita constatar a relação cor da pele/renda/baixa estatura.

Entre os motivos que levam nossos pacientes com baixa estatura à consulta, vemos marcada predominância de busca por atendimentos de rotina e ao Serviço de Assistência Especializada (para crianças consideradas imunodeficientes congênitas – cujas mães são HIV positivas). Portanto, duas importantes conclusões são cabíveis. Primeiramente, nota-se grande importância das consultas de rotina, incluindo-se aqui o programa de puericultura, como instrumento-chave para detecção de anormalidades e exposições de risco, como é o caso do déficit estatural. Assim, devemos ressaltar o dever, tanto do clínico quanto do pediatra, de atentar para os detalhes que a entrevista médica possibilita aferir para, com isso, oferecer um cuidado integral e de qualidade a seus pacientes. Outra constatação de grande relevância diz respeito à imunodeficiência como fator causal da desnutrição crônica. Essa relação pode ser estabelecida tendo em vista a imunodeficiência em si, mas também o possível uso de fármacos, às privações alimentares, em especial a amamentação e o próprio contexto social a que essas crianças encontram-se submetidas. Uma importante observação é que o estado nutricional, inclusive o crescimento é beneficiado pelo uso de terapia antiretroviral altamente ativa (HAART)³.

Levando em conta que boa parte dos casos de déficit de estatura provinha de consultas sem queixas específicas (puericultura, rotina e retornos), isto é, os pais não chegaram a constatar o problema nutricional de seus filhos e que não consideramos que o ambiente de origem desses pacientes seja de extrema pobreza, o que podemos especular é uma falha do círculo social dessas crianças no que diz respeito à nutrição, ou seja, não há uma devida consciência da importância da alimentação adequada para as crianças, mas sim um desconhecimento da magnitude dos efeitos deletérios da alimentação inadequada. Podemos ainda inferir a participação dos novos hábitos nutricionais infantis nesse novo quadro: os salgadinhos, balas, doces industrializados e alimentos congelados normalmente pecam pela carência de nutrientes e excesso de sódio, calorias e gorduras, resultando em crianças com peso normal ou mesmo sobrepeso e obesidade, e ainda assim, malnutridas e, portanto, com déficits de crescimento. Como endosso dessa constatação, temos que a prevalência de obesidade aqui encontrada com base na variável peso/altura é muito similar à prevalência de desnutrição encontrada pela variável altura/idade. Com isso enfatizamos a posição do país na condição de transição nutricional.

CONCLUSÃO:

Com base nos dados aqui encontrados, temos ressaltada a necessidade de realização de estudos maiores e mais padronizados a respeito, levando em conta os vieses encontrados neste e a limitação da amostra. Vemos que o déficit nutricional e a obesidade são bastante prevalentes em nosso meio, sendo necessária maior e melhor utilização de dados simples como a antropometria para a tomada de decisões dentro de políticas públicas, evitando que essa transição nutricional se complete e, sobretudo, dando a devida atenção à parcela da população que ainda se encontra na fase de desnutrição.

REFERÊNCIAS:

1. ZEFERINO, Angélica M.B.; BARROS FILHO, Antonio A.; BETTIOL, Heloisa and BARBIERI, Marco A.. Acompanhamento do crescimento. **J. Pediatr.** (Rio J.) [online]. 2003, vol.79, suppl.1, pp. S23-S32. ISSN 0021-7557. (acesso em 27/06/12)
2. Comité Expertos de La OMS sobre el Estado Físico: Uso e Interpretación de la Antropometría (1993: Ginebra, Switzerland) ISSN 0509-2507
3. ARAÚJO, Ana Cristina T.; CAMPOS, Juliana A. D. B.. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos. **Alim. Nutr.**, (Araraquara) [online]. 2008, vol. 19, n.2, p. 219-225. ISSN 0103-4235. (acesso em 27/06/12)
4. POST, Cora L. et al . Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2012
5. MOTTA, Maria Eugênia F.A.; SILVA, Gisélia A.P. Desnutrição e obesidade em crianças: delineamento do perfil de uma comunidade de baixa renda. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, vol. 77, no. 4, ago. 2001
6. MENEZES, Risia Cristina Egito de et al . Determinantes do déficit estatural em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, vol.45, no. 6, dec. 2011
7. SARNI, Roseli O. S. et al. Avaliação antropométrica, fatores de risco para desnutrição e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em hospitais de ensino no Brasil. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, vol. 85, no. 3, jun. 2009
8. BITTENCOURT, Sonia Azevedo et al . Assistência a crianças desnutridas: análise de dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, vol.9, no.3, sept. 2009 .
9. BISCEGLI, Terezinha Soares et al . Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças freqüentadoras de creche. **Rev. Paulistana Pediatria**, São Paulo, vol. 25, no. 4, dez. 2007
10. VITOLLO, Márcia R. et al. Alguns fatores associados a excesso de peso, baixa estatura e déficit de peso em menores de 5 anos. **J. Pediatr.** (Rio J.) [online]. 2008, vol.84, n.3, pp. 251-257. ISSN 0021-7557. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1776>. (acesso em 27/06/12)
11. GALLO, Paulo R; AMIGO, Hugo y LEONE, Claudio. ALAN [online]. 2000, vol.50, n.2, pp. 121-125. ISSN 0004-0622. (acesso em 27/06/12)
12. GRIFFIN, I.J. Growth Management in Preterm Infants. Em: **UpToDate**. (acesso em 13/07/12)
13. Gueiros, Ana Carla; Silva, Giselia. Soropositividade para doença celíaca em crianças e adolescentes com baixa estatura. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, vol.27, no.1, mar 2009

14. CENTEVILLE, Maraisa et al . Lack of association between nutritional status and change in clinical category among HIV-infected children in Brazil. **Sao Paulo Med. J.** ,São Paulo, vol. 123, no. 2, mar. 2005