

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO DE GASTROENTEROLOGIA¹

NUTRITIONAL ASSESSMENT OF CHILDREN ASSISTED IN A AMBULATORY OF GASTROENTEROLOGY

Kátia Soares de OLIVEIRA², Luigi Carlo da Silva COSTA³ e Isaque Felipe Carvalho da SILVA³

RESUMO

OBJETIVO: avaliar, nutricionalmente, crianças utilizando os parâmetros do Centro de Controle de Doenças (CDC)-2000 e da Organização Mundial da Saúde (OMS)-2006. **MÉTODO:** estudo transversal de prevalência das crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA), entre outubro de 2009 e abril de 2010. **RESULTADOS:** a maioria (64,7%) das crianças avaliadas eram do sexo masculino; o maior percentual de baixa estatura (BE) foi encontrado pelos critérios do Z-score/OMS-2006 e o menor pelo Percentil/CDC-2000. Com relação ao sobrepeso, foi encontrado 3,9% pelo Percentil e Z-score/OMS-2006 e Z-score/CDC-2000 e 2,6% pelo Percentil/CDC-2000. Obesidade foi encontrada em 2,6%, conforme o Percentil e Z-score/CDC-2000 e Percentil/OMS-2006 e em 1,3% pelo Z-score/OMS-2006. Desnutrição foi mais diagnosticada pelos critérios do Percentil/CDC-2000, seguido pelo Z-score/CDC-2000, Percentil e Z-score da OMS-2006 com 28,9%, 22,4%, 17,1% e 11,9% respectivamente; baixo peso (BP) foi encontrado em maior prevalência pelo Percentil/CDC-2000 e em menor prevalência pelo Percentil/OMS-2006. **CONCLUSÃO:** os resultados são compatíveis com os dados da literatura, com maior percentual de BE e sobrepeso/obesidade encontrado, respectivamente, pelo Z-score/OMS-2006 e Z-score/Percentil/OMS-2006. Maior prevalência de BP e de desnutrição foram encontrados pelo CDC-2000.

DESCRITORES: avaliação nutricional; curvas de crescimento; CDC-2000; Organização Mundial da Saúde; crianças

INTRODUÇÃO

O processo de crescimento é complexo e multifatorial, englobando a composição genética do indivíduo, fatores hormonais, nutricionais e psicossociais. Apesar disso, a criança, geralmente, cresce de maneira muito previsível. O desvio desse padrão normal de crescimento pode ser a primeira manifestação de uma grande variedade de doenças, tanto endócrinas como não endócrinas. Portanto, é de extrema importância a avaliação frequente e acurada do crescimento de uma criança¹. A avaliação do estado nutricional tem por objetivo verificar o crescimento e as proporções corporais em um indivíduo ou em uma comunidade, visando a estabelecer atitudes de inter-

venção^{2,3}. O estado nutricional é um importante indicador de saúde e pode ser usado como critério para realizar projetos que visem à proteção e à promoção da mesma. Para a sua avaliação, é possível utilizar diversos métodos: antropométrico, dietético, bioquímico e anamnese⁴.

A antropometria é estudada e valorizada desde a antiguidade. É definida como a ciência que se baseia na mensuração sistemática e na análise quantitativa das variações dimensionais do corpo humano⁵. A antropometria tem se revelado como o método isolado mais utilizado para o diagnóstico nutricional em nível populacional, sobretudo na infância e na adolescência, pela facilidade de execução, baixo custo e inocuidade².

¹ Trabalho realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA). Belém, Pará, Brasil

² Médica. Gastroenterologista Pediátrica da FSCMPA. Belém, Pará, Brasil

³ Graduandos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, Pará, Brasil

Conforme Pereira *et al*⁶, para classificar o estado nutricional pela interpretação das medidas antropométricas são necessários pontos de corte definidos. Estes pontos de corte compõem uma linha divisória, distinguindo os que necessitam e os que não necessitam de intervenção, permitindo determinar o déficit e o excesso de peso. O peso e a estatura são as medidas antropométricas mais utilizadas para avaliação e monitoramento ponderoestatural durante a infância⁶.

Os valores antropométricos representam, ao nível individual ou de populações, o grau de ajustamento entre o potencial genético de crescimento e os fatores ambientais favoráveis e nocivos². O padrão antropométrico ideal, então, seria aquele obtido de populações ou grupos étnicos cujos indivíduos tivessem usufruído a oportunidade de desenvolver, plenamente, seu potencial de crescimento². Há evidências de que o crescimento em altura e peso de crianças saudáveis de diferentes origens étnicas, submetidas a condições adequadas de vida, são similares até os 5 anos de idade². Um parâmetro de referência, portanto, constitui-se de um conjunto de dados derivados de uma determinada população, servindo como parâmetro de comparação⁷. O referencial de crescimento americano do Centro Nacional de Estatística de Saúde (NCHS) foi utilizado mundialmente desde 1976. Esse padrão de referência, no entanto, apresenta várias limitações, tais como: ser proveniente de dois conjuntos de dados não relacionados – um para crianças de 0 a 23 meses de apenas uma localidade dos Estados Unidos e outro para crianças de 2 a 18 anos formado por amostras representativas de toda a população americana –; ter grande intervalo entre as aferições antropométricas; possuir amostra composta apenas por crianças brancas – em sua maioria pertencentes à classe média –; e basear-se na constituição, por aleitamento artificial, da alimentação da maioria dos lactentes⁷. Em 2000, tal referência foi revisada para refletir mudanças seculares e corrigir e/ou minimizar as falhas que o apontavam como um indicador imperfeito do crescimento. O novo referencial foi publicado pelo Center of Disease Control (CDC) em maio de 2006. Nele ampliaram-se as tabelas e os gráficos disponíveis incluindo, além do peso e estatura, o perímetro cefálico e o índice de massa corpórea (IMC) – este último apenas para a faixa etária de 2 a 20 anos⁸. Nessa referência, as amostras que deram origem às curvas de 1977 foram ampliadas; incluiu-se, também, uma amostra representativa da população americana para as crianças de 0 a 23 meses, e foi realizado um novo tratamento estatístico, minimizando o efeito da disjunção das curvas provocado pela adoção de populações com características distintas. Foram, também, incluídas crian-

ças negras e amamentadas no seio, proporcionalmente às suas distribuições na população americana⁷. Tradicionalmente a atenção era focada na desnutrição, no entanto, nas últimas décadas, conceitos sobre ganho excessivo de peso têm aumentado e curvas de crescimento têm sido usadas para triagem de sobrepeso e obesidade⁹.

Mais recentemente, em 2006, a OMS lançou o novo padrão de crescimento infantil, construído com base em um estudo multicêntrico envolvendo seis países (Brasil, Gana, Estados Unidos da América, Índia, Noruega e Omã)⁴. A amostra de crianças avaliadas e suas famílias deveriam possuir diversos critérios de elegibilidade, dentre eles: 1 - aleitamento materno exclusivo ou predominante pelo menos até os quatro meses de idade; 2 - desejo de seguir as recomendações alimentares; 3 - situação socioeconômica que não prejudicasse o crescimento da criança; 4 - mãe não fumante antes e após o parto, entre outros⁴.

As novas curvas de crescimento da OMS apresentam diversos aspectos inovadores. Ao contrário das referências tradicionais, como a referência NCHS/OMS, que são primariamente descritivas de uma determinada amostra populacional, as novas curvas são prescritivas, ou normativas¹⁰. A utilização desse padrão foi recomendada pelo Ministério da Saúde do Brasil em 2007, sendo as curvas de crescimento incluídas na Caderneta de Saúde da Criança⁴. Recentemente, tais curvas foram, também, adotadas pelo Reino Unido, em substituição às curvas nacionais de 1990 e, posteriormente, foram recomendadas pela Sociedade Francesa de Pediatria, além de alguns países da África, Ásia, Oriente Médio, Pacífico Ocidental e Américas¹¹.

Estudos comparando as curvas da OMS (2006) com as do CDC (2000) mostram que há importantes diferenças quanto ao diagnóstico de desvios nutricionais entre elas⁷. A introdução desses referenciais e, portanto, de novos valores estimados como normais, resulta obviamente numa reclassificação de todos os casos, particularmente dos que já estavam próximos do limite da normalidade¹. Recomenda-se, assim, que a introdução da nova curva da OMS seja acompanhada de comparações com as referências antigas, especialmente a curva do CDC-2000¹².

OBJETIVO

Avaliar, nutricionalmente, crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica usando parâmetros do CDC-2000 e da OMS-2006 e comparar os resultados encontrados com os dados da literatura.

MÉTODOS

Estudo transversal de prevalência, cuja amostra se constituiu de pacientes atendidos consecutivamente no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica da FSCMPA, período de outubro de 2009 a abril de 2010, e catalogados num banco de dados do referido ambulatório.

Para o estudo foram coletadas as seguintes informações: idade, sexo, peso e altura, as quais foram lançadas em uma planilha do Microsoft Excel para posterior análise. Todos os pacientes foram avaliados pelos índices antropométricos: peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e peso para estatura (P/E), pelos parâmetros do Percentil/CDC-2000, Z-escore/CDC-2000, Z-score/OMS-2006 e Percentil/OMS-2006 com gráficos dos referidos índices antropométricos para o sexo masculino e feminino, respectivamente.

A medida do peso corporal foi obtida uma única vez, por um único examinador (o gastroenterologista do ambulatório), com a criança usando o mínimo de roupa e descalça, da seguinte forma: 1 - para crianças com até 24 meses utilizou-se balança pediátrica, da marca Filizola®, digital, previamente calibrada; 2 - para crianças acima de 24 meses utilizou-se balança vertical da marca Filizola®, carga máxima de 150 kg, precisão de 100 g, previamente calibrada.

A medida da estatura foi obtida uma única vez, da seguinte forma: 1 - para crianças até 24 meses usou-se régua antropométrica horizontal, com haste fixa junto ao ponto zero e um cursor que desliza sobre a escala graduada em milímetros. A medida foi feita com a criança em decúbito dorsal e em superfície plana horizontal, sendo obtida a estatura em centímetros¹³; 2 - para crianças acima de 24 meses foi realizada a aferição da estatura (em centímetros), com um estadiômetro vertical graduado em centímetros, com a criança ereta e descalça sobre uma superfície plana horizontal, os pés paralelos entre si e com calcanhares, região glútea, dorso e cabeça junto ao anteparo vertical¹³.

Pelos parâmetros do Percentil/CDC-2000, as crianças foram classificadas em Baixo Peso (BP) se $P/I < p5$; Baixa Estatura (BE) se $E/I < p5$; Desnutridas se $P/E < p5$; Eutróficas se $P/E \geq p5$ e $< p85$; Sobrepeso se $P/E \geq p85$ e Obeso se $P/E \geq p95$.

Pelos parâmetros do Z-score/CDC-2000, as crianças foram classificadas em BP se $P/I < -2 Z$; BE se $E/I < -2 Z$; Desnutridas se $P/E < -2 Z$; Eutróficas se $P/E \geq -2 Z$ e $\leq +1 Z$; Sobrepeso se $P/E > +1 Z$ e Obeso se $P/E > +2 Z$.

Pelos parâmetros do Z-score/OMS-2006, as crianças foram classificadas em BP se $P/I < -2 Z$; BE se $E/I < -2 Z$; Desnutridas se $P/E < -2 Z$; Eutróficas se $P/E \geq -2 Z$ e $\leq +1 Z$; Sobrepeso se $P/E > +1 Z$ e Obeso se $P/E > +2 Z$.

Pelos parâmetros do Percentil/OMS-2006, as crianças foram classificadas em BP se $P/I < p3$; BE se $E/I < p3$; Desnutridas se $P/E < p3$; Eutróficas se $P/E \geq p3$ e $< p85$; Sobrepeso se $P/E \geq p85$ e Obeso se $P/E > p97$.

Os critérios de inclusão foram pacientes de 0 a 60 meses atendidos no referido ambulatório, período de outubro de 2009 a abril de 2010 e os critérios de exclusão foram pacientes com mais de 60 meses, pacientes com encefalopatia crônica não progressiva e pacientes com hidrocefalia.

O estudo seguiu os preceitos da Declaração de Helsinque e do código de Nuremberg, respeitando as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde. O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FSCMPA, CAAE 0148.0.440.000-10 e protocolo número 131/10-CEP.

Os resultados foram submetidos à análise estatística através do programa BioEstat® versão 5.014. Para a avaliação da concordância entre as três classificações, utilizou-se o índice Kappa (k), com critérios de concordância mostrados na Tabela I15.

Tabela I – Avaliação da concordância entre as classificações do CDC/2000, Z-score-OMS/2006 e Percentil-OMS/2006

Valor do Índice Kappa	Concordância
<0,20	Desprezível
0,21-0,40	Mínima
0,41-0,60	Moderada
0,61-0,80	Boa
0,81-1,0	Excelente

Fonte: Ayres et al. (2010)

RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 76 crianças, com idade de 2 a 5 anos, média de idade de 2,55 anos, sendo a maioria (64,7%) do sexo masculino.

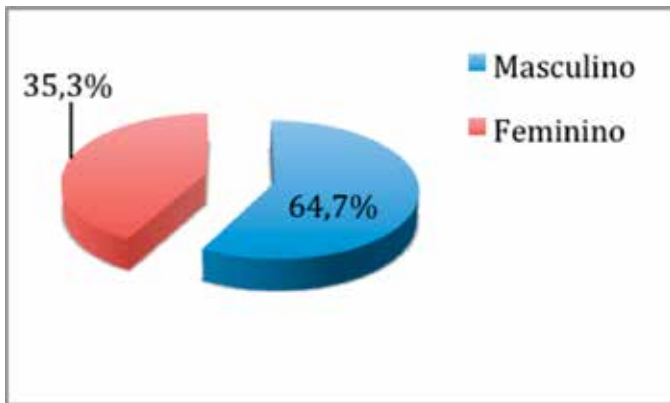


Figura 1 - Distribuição quanto ao sexo das crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém/PA

Tabela II – Avaliação da E/I pelo Percentil/CDC-2000 e Percentil/OMS-2006 em crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém

Parâmetro	Baixa estatura	Estatura normal
	N(%)	N(%)
Percentil/CDC	9(11,8)	67(88,2)
Percentil/OMS	13(17,1)	63(82,9)

Kappa= 0,789

IC 95% = 0,569-1,00 p<0,001

Tabela III – Avaliação da E/I pelo Z-score/CDC-2000 e Z-score/OMS-2006 em crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém/PA

Parâmetro	Baixa estatura	Estatura normal
	N(%)	N(%)
Z-score/CDC	9(11,8)	67(88,2)
Z-score/OMS	16(17,1)	60(82,9)

Kappa=0,67

IC 95% = 0,458-0,882 p<0,001

Ao avaliar a concordância entre os quatro parâmetros (Percentil/CDC-2000, Z-score/CDC-2000, Percentil/OMS e Z-score/OMS) para avaliação do índice E/I, o Kappa foi 0,773 (IC 95%: 0,682-1,00); p<0,001.

Tabela IV – Avaliação do P/I pelo Z-score/CDC-2000 e Z-score/OMS-2006 em crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém

Parâmetro	Baixo peso	Peso normal
	N(%)	N(%)
Z-score/CDC	17(22,4)	59(77,6)
Z-score/OMS	16(21,1)	60(78,9)

Kappa= 0,807

IC 95% =0,582-1,00 p<0,001

Tabela V – Avaliação da P/I pelo percentil/CDC-2000 e Percentil/OMS-2006 em crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém

Parâmetro	Baixo peso	Peso normal
	N(%)	N(%)
Percentil/CDC	21(27,6)	55(72,4)
Percentil/OMS	13(17,1)	63(82,9)

Kappa= 0,627

IC 95% = 0,412-0,842 p<0,001

A concordância entre os quatro parâmetros (Percentil/CDC-2000, Z-score/CDC-2000, Percentil/OMS e Z-score/OMS) para o índice P/I, foi adequada (Kappa foi 0,751 IC: 95%: 0,659- 0,843: p<0,001).

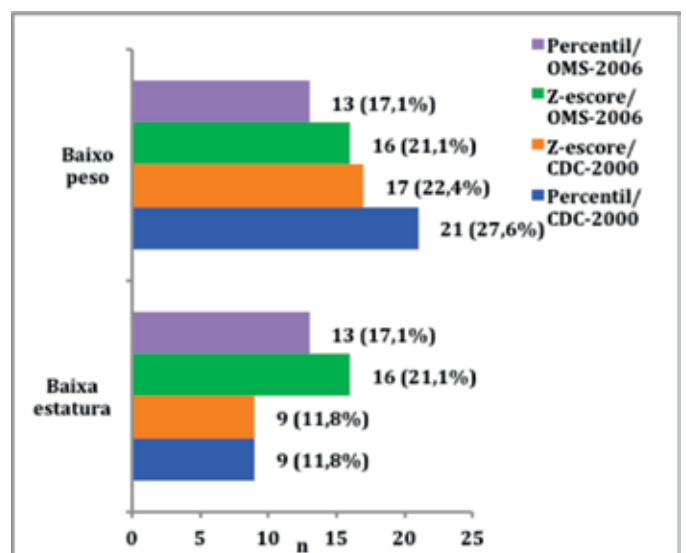


Figura 2 - Percentual de BE e BP pelo CDC e OMS nas crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém/PA

Tabela VII – Avaliação do P/E pelo CDC-2000 e OMS-2006 nas crianças atendidas no Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica no período de outubro/09 a abril/10 – Belém/PA

Parâmetros	Desnutrição	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
Percentil/CDCa	22 (28,9)	50(65,8)	2(2,6)	2(2,6)
Z-score/CDCb	17 (22,4)	55(72,4)	3(3,9)	1(1,3)
Z-score/OMSc	9 (11,8)	62(81,6)	3(3,9)	2 (2,6)
Percentil/OMSd	13 (17,1)	58(76,3)	3(3,9)	2 (2,6)

Kappa (axbxcxd) = 0,733 (IC 95%: 0,658-0,807); p<0,001

DISCUSSÃO

A comparação dos parâmetros do CDC-2000 e OMS-2006 neste estudo mostrou boa concordância (Kappa de 0,62 a 0,80). A escolha da referência populacional para avaliar o estado nutricional tem um impacto significativo sobre a proporção de crianças malnutridas e, conseqüentemente, sobre as intervenções designadas para melhorar a saúde dessas crianças¹⁶.

O monitoramento do estado nutricional é importante para todas as faixas de idade, consistindo no eixo central das ações de saúde voltadas para a fase da infância e da adolescência. Sua importância nestes períodos de vida advém do acompanhamento do processo de crescimento e desenvolvimento, atentando, precocemente, para possíveis agravos à saúde e riscos de morbimortalidade¹⁷. No que se refere à prevalência de BE nas crianças em estudo, o maior percentual foi encontrado através do Z-score/OMS-2006 e o menor percentual pelo Percentil/CDC-2000. Os estudos mostram que com relação ao indicador comprimento/altura para a idade, as curvas do CDC e OMS são muito semelhantes, porém as crianças das curvas da OMS, em média, são um pouco mais altas que as crianças das curvas do CDC¹⁸. Como os padrões da OMS são mais homogêneos e seus desvios-padrão mais estreitos, a prevalência de crianças com baixa estatura para a idade é maior para todas as faixas etárias quando utilizadas as novas curvas¹⁸.

Onis *et al*¹⁹, em Estudo Multicêntrico de Referência para o Crescimento da WHO (MGR: Multicentre Growth Reference Study), observou que crianças com baixa estatura tendem a ser diagnosticadas mais precocemente ao utilizar a referência da WHO/2006, em comparação com o NCHS/1977 e o CDC/2000. O diagnóstico e tratamento precoce das desordens do crescimento é importante, uma vez que o tratamento precoce tem um ótimo efeito no crescimento da criança, bem como em sua estatura final²⁰.

A avaliação do peso para idade expressa a relação existente entre a massa corporal e a idade cronológica

da criança. É um índice utilizado na avaliação do estado nutricional, contemplado na Caderneta de Saúde da Criança, principalmente na avaliação do baixo peso¹. A maior diferença no indicador peso para a idade ocorre nos primeiros três anos de vida. Embora com média de peso de nascimento menor, a média de peso das crianças das curvas da OMS está acima da encontrada nas crianças das curvas do CDC no primeiro semestre de vida. A partir daí, a média permanece abaixo até os 32 meses, quando as duas curvas praticamente se sobrepõem até os cinco anos. De maneira geral, as crianças das curvas do CDC são mais pesadas¹⁸. Tendo como ponto de corte menos 2 desvios-padrão, a prevalência de baixo peso para a idade é maior durante os seis primeiros meses de vida quando utilizadas as novas curvas da OMS, e menor a partir desta idade¹⁸. Conforme Grummer-Strawn *et al.* (2010)⁹, nos três primeiros meses de idade as curvas da OMS mostram um maior ganho de peso para idade quando comparadas às curvas do CDC-2000. Isso se explica pelo fato de que lactentes alimentados com fórmula infantil tem, tipicamente nos primeiros meses de vida, um ganho de peso mais lento que lactentes alimentados com leite materno¹⁸.

O CDC-2000 identifica 7-11% das crianças com 6 a 23 meses como baixo peso para idade, enquanto o padrão OMS identifica <3%⁹. Com a utilização das curvas da OMS, um número inferior de lactentes norte-americanos dos 0 aos 2 anos situava-se abaixo do percentil 5 e um número superior acima do percentil 95 no tocante ao peso, relativamente ao número de lactentes situados abaixo e acima dos percentis 5 e 95 das curvas do CDC, respectivamente¹¹. Em estudo de Pontes *et al.*¹² envolvendo RNPT (Recém Nascidos Pré-Termo), a avaliação do P/I das crianças aos 12 meses de idade corrigida, pelo CDC-2000 detectou 44,8% de crianças abaixo do percentil 5 e pela OMS-2006 detectou 24,7% de crianças também abaixo do percentil 5.

Resultados semelhantes foram observados neste estudo, com maior prevalência de baixo peso pelo CDC-2000 (Z-score=22,4% e Percentil=27,6%) e menor pre-

valência pela OMS, mais especificamente pelo Percentil/OMS-2006. A análise do Kappa entre os diversos parâmetros usados neste estudo mostrou boa concordância. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo de Ogden *et al.*²¹. Não foi objetivo deste estudo verificar o P/I em menores de 6 meses em decorrência do pequeno tamanho da amostra. Assim, os dados foram avaliados incluindo todas as crianças da pesquisa.

O índice de peso para estatura dispensa dados sobre a idade e expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura. É utilizado tanto para identificar o emagrecimento quanto o excesso de peso da criança. No estudo em questão, quando avaliadas pelo CDC-2000, observou-se desnutrição em 28,9% pelo Percentil-CDC/2000 e 22,4% pelo Z-score-CDC/2000 nas crianças e quando avaliadas pela OMS, Percentil e Z-score apenas de 17,1% e 11,9% respectivamente encontravam-se desnutridas. Com relação ao sobrepeso, a prevalência foi a mesma ao usar os parâmetros do Z-score e Percentil da OMS e Z-score/CDC-2000. Pelo Percentil/CDC-2000 detectou-se menor prevalência de sobrepeso. As curvas da OMS tendem a diagnosticar o excesso de peso mais precocemente, o que favorece a tomada de condutas específicas, as quais podem, a longo prazo, contribuir para a diminuição da prevalência da obesidade. No que se refere à obesidade, houve maior e idêntica prevalência quando usados os parâmetros Percentil/Z-score-CDC/2000 e Percentil/OMS-2006. O bom nível de concordância entre os diversos parâmetros (Tab. VII) mostra que ambas as curvas detectam adequadamente a desnutrição, sobrepeso e obesidade, no entanto o padrão OMS tende a detectar um menor número de desnutridos. Assim o uso das curvas da OMS poderá limitar as intervenções inapropriadas de superalimentações em crianças jovens²². Tal fato, por sua vez, poderá contribuir para uma diminuição do sobrepeso e obesidade futuras.

As crianças da referência do CDC são mais pesadas,

consequentemente o sobrepeso e a obesidade serão maiores quando baseados na curva de referência da OMS⁷. Contudo, segundo Grummer-Strawn *et al.*⁹, nos EUA, em menores de 12 meses, o percentual de P/E elevado é maior pelo CDC-2000 e em crianças de 18-23 meses essas diferenças praticamente desaparecem.

A literatura relata que os novos padrões (OMS 2006), baseados em crianças amamentadas, certamente, levarão à identificação mais precoce de crianças com sobrepeso e obesidade, uma epidemia crescente em todo o mundo¹⁰. Com base nestes indicadores, as estimativas de sobrepeso e obesidade aumentarão e aquelas de magreza diminuirão, quando baseadas nos padrões da OMS¹⁸. As consequências clínicas do uso das curvas da OMS comparadas com as referências do CDC devem ser avaliadas a longo prazo para identificar vantagens e consequências adversas do uso do padrão OMS⁹.

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados são semelhantes aos dados da literatura, com maior percentual de baixa estatura, sobrepeso e obesidade encontrados, respectivamente, pelo Z-score/OMS-2006, Percentil/OMS-2006 e Z-score/OMS-2006. Maior prevalência de baixo peso e de desnutrição foram encontrados pelo Percentil/CDC-2000. Embora tenha havido diferenças entre as curvas, observou-se boa concordância, pelo Kappa, entre os parâmetros usados na avaliação dos pacientes.

No entanto, um fator limitante deste estudo foi o pequeno tamanho da amostra, apesar da mesma ter sido representativa da população atendida no referido ambulatório. Assim, os resultados encontrados não podem ser extrapolados para a população brasileira, sendo, pois, necessários estudos com maior amostragem para comparar essas curvas bem como para avaliar o impacto do uso do padrão proposto pela OMS.

SUMMARY

NUTRITIONAL ASSESSMENT OF CHILDREN ASSISTED IN A AMBULATORY OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY

Kátia Soares de OLIVEIRA, Luigi Carlo da Silva COSTA e Isaque Felipe Carvalho da SILVA

OBJECTIVE: to assesment nutritionally children according to the World Health Organization (WHO) 2006 growth reference and Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2000 growth reference. **METHODS:** A transversal descriptive study with children assisted in the ambulatory of Pediatric Gastroenterology of the Santa Casa de Miseri-

córdia do Pará Foundation (FSCMPA), between october of 2006 and april of 2008. **RESULTS:** there most percentual of short stature was by Z-score/WHO charts and less by percentile/CDC charts. Overweight was 3,9% by Percentile/WHO, Z-score/WHO and z-score/CDC and 2,6% by percentil/CDC. Obesity was in 2,6% according percentile and Z-score/CDC and Percentile/WHO and in 1,3% by Z-score/WHO. Undernutrition was most diagnostic by Percentile/CDC, Z-score/CDC, percentile and Z-score/WHO in 8,9%, 22,4%, 17,1% e 11,9% respectivaly; low weight was accounted in most prevalence by Percentile/CDC and less prevalence by Percentile/WHO. **CONCLUSION:** the study showed similar results to those observed at other studies, whit good agreement between the two curves growth.

KEY WORDS: nutritional assessment; growth curves; CDC-2000; World Health Organization; children.

REFERÊNCIAS

1. Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação – Departamento de Nutrologia – São Paulo, Sociedade Brasileira de Pediatria, 2009.
2. Sigulem, MD; Devincenzi, UM; Lessa, AC. Diagnóstico do Estado Nutricional da Criança e do Adolescente. J. pediatr. 2000,76 (Supl.3): S275-S284.
3. Mello, ED. O que significa avaliação do estado nutricional. Jornal de Pediatria - Vol. 78, Nº5, 2002.
4. Damasceno, RJP; Martins, PA; Devincenzi, MU.- Estado nutricional de crianças atendidas na rede pública de saúde do município de Santos. Rev Paul Pediatr. 2009, 27(2):139-47.
5. Araujo, ACT; Campos, JADB. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos. Alim. Nutr., Araraquara , v.19, n.2, p. 219-225, abr./jun. 2008
6. Pereira, AS *et al.* Análise comparativa do estado nutricional de pré-escolares. Rev Paul Pediatr. 2010, 28(2):176-80.
7. Staheln, L *et al.* Avaliação do estado nutricional das crianças menores de cinco anos em uma creche no município de Florianópolis segundo a curva de referência da OMS 2006 e comparação do diagnóstico nutricional com a curva de referência do CDC. 2000, Arquivos Catarinenses de Medicina. 2008, 37 (3).
8. Documento Científico, SBP - As novas curvas da Organização Mundial de Saúde para crianças de 0 a 5 anos, março, 2008.
9. Grummer-Strawn, LM; Reinold, C; Krebs, NF. Use of World Health Organization and CDC Growth Charts for Children Aged 0–59 Months in the United States, September 10, 2010, 59 (59).
10. Victora, CG; Araújo, CL. Uma nova curva de crescimento para o século XXI, OMS.
11. Guerra, A. As curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde 2009. Acta Pediátrica Portuguesa, 2009, 40(3):XLI-V.
12. Pontes, TB *et al.* Nova curva da OMS 2006: implicações para o crescimento de recém-nascidos pré-termo em comparação com a curva do CDC 2000. Rev Med Minas Gerais 2008, 18 (4 Supl 1): S20-S24.
13. Puccini, RF; Hilário, MOE. Crescimento-Avaliação e critérios de normalidade in: Semiologia da criança e do adolescente. SP: Guanabara, 2008, p.61-80.
14. Ayres, M; Ayres, JM; Ayres, DL; Santos, AA. BioEstat 5.3, Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas. Ong Mamiraua 2010: 156-157.
15. Landis JR; Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometric 1977, 33:159-174.
16. Onis, M. Measuring nutritional status in relation to mortality. Bulletin of the World Health Organization, 2000, 78 (10).
17. Silva HG; Chiara VL; Barros ME; Rêgo AL; Ferreira A; Pitasi BA *et al.* Diagnosing the nutritional status of schoolchildren: a comparison between Brazilian and international criteria. J Pediatr (Rio J). 2008;84(6):550-555.
18. Gliigliani, ERJ. Novas Curvas de Crescimento da OMS: Análise crítica. 66º Curso Nestlé de Atualização em Pediatria, 2009, Nestlé Nutrition.: 31-4.
19. Onis M *et al.* Symposium: A New 21st-Century International Growth Standard for Infants and Young Children Comparison of the WHO Child Growth Standards and the CDC 2000 Growth Charts. The Journal of Nutrition 2007, American Society for Nutrition p. 144-8.

20. Grote, FK *et al.* Referral patterns of children with poor growth in primary health Care. BMC Public Health 2007, 7:77.
21. Mei, Z; Ogden CL; Flegal KM; Grummer-Strawn LM. Comparison of the prevalence of shortness, underweight, and overweight among US children aged 0 to 59 months by using the CDC 2000 and the WHO 2006 growth charts. J Pediatr, 2008,153(5):622-8.
22. Parsons, HG; George, MA; Innis, SM. Growth Assessment in Clinical Practice: Whose Growth Curve? Curr Gastroenterol Rep (2011) 13:286–292.

Endereço para correspondência:

Kátia Soares de Oliveira

Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará

R. Oliveira Belo, 395

Bairro: Umarizal

CEP: 66050, Belém-PA

4009-2271 (91)

E-mail: gmed2004@yahoo.com.br

Recebido em 05.06.2012 – Aprovado em 22.05.2013