

# **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS INSCRITAS EM UM PROGRAMA DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR EM UMA CIDADE NO ESTADO DO PARANÁ**

## *Nutritional state evaluation from children registeres in a feeding supplement program in a Paraná state city*

Daiana Novello<sup>1</sup>  
Talita Sbrussi<sup>2</sup>  
Daiana Aparecida Quintiliano<sup>3</sup>

### **Resumo**

O estado nutricional (EN) é fundamental para identificar do risco de desnutrição devendo receber maior atenção para evitar deficiências. Esta pesquisa objetivou avaliar o EN, bem como fatores condicionantes do mesmo, de crianças inscritas no Programa de Combate às Carências Nutricionais, em Guarapuava-PR. Foram analisadas 200 crianças, os dados foram avaliados pelos gráficos do NCHS. A avaliação do EN apresentou, para ambos os sexos, desnutrição para a maioria das crianças, quanto ao índice Peso/Idade, sendo maior nas meninas. Em relação ao risco nutricional, a população masculina se sobressaiu em relação à feminina, sendo que estas últimas apresentaram-se a maioria eutróficos. Na avaliação pelo índice Estatura/Idade, as meninas mostraram-se em melhor situação nutricional, encontrando-se com estatura mais adequada em relação à idade que os meninos. A maioria, destes últimos, obteve relação Estatura/Idade abaixo da média, sendo que, apenas poucas crianças do sexo feminino estavam acima da média para este indicador. Na análise da oferta do aleitamento materno, constatou-se que todos os avaliados com baixo peso do sexo feminino e a maioria do sexo masculino receberam leite materno por algum tempo após o nascimento, evidenciando que podem ter ocorrido outras condições que colaboraram para a desnutrição. O peso ao nascer, mostrou-se baixo na maioria das crianças, em ambos os sexos. E quando as crianças desnutridas foram avaliadas em relação ao peso do nascimento, confirmou-se que um grande número de desnutridos já nasceram com baixo peso, podendo, portanto, ser um dos fatores que favoreceram ao alto grau de desnutrição da população deste estudo.

**Palavras-chave:** carências nutricionais; desnutrição; avaliação nutricional.

### **Abstract**

The nutritional state (NS) is fundamental to identify the malnutrition risk and should receive larger attention to avoid deficiencies. This research aimed to evaluate the NS, as well as its conditioning factors of it, from registered children in the Nutrition Lack Combat Program, in Guarapuava-PR city. There were analyzed 200 children who were analyzed, the data were evaluated by NCHS's Graphs. The NS evaluation presented, for both sexes, malnutrition for most of the children, regarding the index Weight/Age, being larger in the girls. Regarding the nutritional risk, the male population protruded in relation to the female one, since the girls presented majority eutrophic. In the evaluation by the Height/Age index the girls showed in better nutritional situation, presenting more adequate stature

<sup>1</sup> Professora Ms. Departamento de Nutrição da UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste- PR. Rua Camargo Varela de Sá, 03, Bairro Vila Carli, CEP - 85040-080, Guarapuava – PR, E. mail: nutridai@pop.com.br

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Nutrição da UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava – PR.

<sup>3</sup> Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica pela UFPR – Universidade Federal do Paraná, Curitiba– PR.

for the age than the boys. Most of the boys obtained Height/Age relation below the average, being that, since just a few girls were above the average for this indicator. In the breastfeeding offer analysis, it was verified that all the evaluated girls with low weight and the most of the boys were breastfed for some time after the birth, evidencing that it could have occurred other conditions that contributed for the malnutrition. Most of the children, boys and girls, showed low birth weight. And, when the poorly nourished children were evaluated regarding the birth weight, it was confirmed that a great number of malnutrition children were already born with low weight, this could, therefore, be one of the factors that favored to the high malnutrition degree in the population of this study.

**Key-words:** nutritional lack; malnutrition; nutritional evaluation.

## Introdução

A desnutrição energético–protéica, na infância, pode ser considerada como um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil, principalmente em crianças menores de cinco anos. Entretanto, tem sido observado uma redução significativa na sua prevalência<sup>(1,2,3)</sup>. É uma doença crônica, em que o indivíduo sofre uma carência evolutiva, principalmente de nutrientes alimentares, trazendo graves prejuízos ao crescimento, desenvolvimento e sobrevivência infantil, levando a um alto grau de morbidade e mortalidade. Crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e mulheres gestantes ou em lactação, são os grupos mais vulneráveis.

Segundo Palma e Fisberg<sup>(4)</sup>; Soares<sup>(5)</sup> a etiologia da desnutrição infantil é multifatorial. Não é somente a falta de peso, estatura diminuída ou sinais clínicos de carências nutricionais que estão envolvidos, mas engloba também a desintegração familiar, carências afetivas econômicas, culturais, sociais, sanitárias, falta de estímulos de desenvolvimento e deficiente capacidade adaptativa.

Outras causas dessa doença podem estar relacionadas com a baixa escolaridade materna, imunidade diminuída, desmame precoce ou tardio, renda familiar baixa, doenças associadas (diarréia), tipo de método utilizado para avaliação nutricional, peso baixo ao nascer, fraco vínculo mãe e filho, intervalo interpartal, entre outros<sup>(6)</sup>.

Quanto à classificação, a desnutrição pode ser aguda ou crônica, reversível ou irreversível. No tipo agudo, pode ser usado o peso para estatura, já que este é relativo a proporcionalidade corporal, envolvendo água, eletrólitos, como sódio, potássio e cloreto, e íons hidrogênio do

organismo. O tipo crônico envolve deficiência de mais de um nutriente podendo ser avaliado através do indicador estatura para idade, já que este reflete o crescimento linear<sup>(3,7)</sup>.

Existem dois tipos de déficit em desnutrição nas crianças: a) emagrecimento: quando se observa o peso para estatura, sendo patológico a magreza abaixo de  $-2$  desvios-padrão (DP) da média do padrão de referência do National Center for Health Statistics/Organização Mundial da Saúde (NCHS<sup>(8)</sup>/OMS<sup>(9)</sup>); b) baixa estatura: aqui, observa-se a estatura por idade e quando está abaixo de  $-2$ DP da média do padrão de referência do NCHS<sup>(8)</sup>/OMS<sup>(9)</sup>, chama-se nanismo. Estes dois déficits causados pela desnutrição são processos biológicos distintos, embora possam ser encontrados em uma mesma criança<sup>(10)</sup>.

As causas do emagrecimento, que ocorre por volta dos dois anos de idade, podem ser: alimentos inadequados em quantidade e/ou qualidade e a presença de diarreia. A dieta precisa ser rica em energia e proteínas, principalmente as de alto valor biológico. A baixa estatura começa no terceiro mês de vida e continua por 2 a 3 anos. O nanismo nutricional pode ser causado por redução na frequência de eventos de crescimento ou diminuição da amplitude do mesmo. Estudos comprovam que se melhoradas às condições de vida das crianças, pode-se reverter esse quadro<sup>(1,11)</sup>.

A desnutrição protéico - energética pode ser dividida basicamente em três tipos: a) Marasmo em que a deficiência é basicamente de calorias fornecidas pelos alimentos; b) Kwashiorkor em que há falta de um nutriente em especial, a proteína e; c) Kwashiorkor – marasmico neste tipo de desnutrição há ingestão insuficiente

tanto de proteína como de energia<sup>(12)</sup>.

A avaliação nutricional é a determinação do estado nutricional ou de saúde dos indivíduos ou grupo, sendo o primeiro passo no tratamento da desnutrição. O estado nutricional pode-se avaliar por alterações de tecidos orgânicos, de órgãos externos como a pele, mucosas, cabelos e os olhos, seguidos por exames bioquímicos<sup>(13)</sup>. Entretanto, utiliza-se como um dos métodos principais de avaliação a antropometria que, segundo Jelliffe<sup>(14)</sup>, citado por Vasconcelos<sup>(15)</sup>, constitui-se em uma investigação científica em nutrição que faz a medição das variações nas dimensões físicas e da composição global do corpo humano em diferentes idades e distintos graus de nutrição. Sendo fáceis de realizar e sensíveis para avaliar pacientes com desnutrição.

Alguns indicadores são mais freqüentemente utilizados para avaliação nutricional de crianças e entre eles pode-se citar: Peso/Idade (P/I); Estatura/Idade (E/I); Peso/Estatura (P/E), que são os mais utilizados e preconizados pela OMS<sup>(9)</sup>.

É de suma importância, verificar o estado nutricional infantil, através de uma avaliação mais detalhada das causas que podem desencadear a desnutrição, para que a partir desta, novos caminhos sejam descobertos para colaborar com este mal que ainda leva a óbito muitas das crianças que nascem em nosso país – a desnutrição protéico-calórica.

Tentando amenizar o problema da desnutrição enfrentado no Brasil o município de Guarapuava, localizado no Estado do Paraná, aplica o Programa de Combate às Carências Nutricionais (PCCN), que visa à recuperação de crianças desnutridas ou em risco nutricional, de seis meses a cinco anos de idade, inscritas no mesmo. Para tanto, distribui a estas, diariamente, um litro de leite fluído tipo “B” e, mensalmente, uma lata de óleo de soja para ser acrescentado ao leite, aumentando assim, o valor energético do alimento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional, bem como alguns fatores correlacionados com o mesmo, de crianças inscritas no PCCN, no município de Guarapuava no estado do Paraná.

## **Materiais e Métodos**

O trabalho em pauta teve caráter quantitativo com início em janeiro de 2001 e término em março de 2001. A população foi composta de 200 crianças do sexo feminino e masculino com idade entre seis meses a cinco anos pertencentes ao PCCN que moravam nos bairros em estudo, residentes á cidade de Guarapuava-PR. A amostra utilizada representou 40% do total de crianças inscritas no programa. Os dados foram coletados através de um questionário previamente elaborado e validado. Este trabalho foi realizado em onze Centros Integrados de Saúde onde as crianças estavam inscritas no PCCN. Todas as crianças inscritas no PCCN pertencentes aos Centros Integrados de Saúde estudados participaram da pesquisa, excluindo-se aquelas nascidas prematuras, as que não compareceram ao local na data da coleta de dados ou que não aceitaram por qualquer motivo participar da pesquisa.

Previamente à realização do trabalho, as mães ou responsáveis pelas crianças participaram de uma reunião onde foram explicados os objetivos, procedimentos e questões éticas da pesquisa, sendo questionadas sob a intenção e consentimento da participação das crianças na mesma.

A pesquisa compreendeu três estudos complementares com métodos e instrumentos distintos descritos a seguir: O questionário, que também continha os dados antropométricos, que se utilizou para verificação das informações foi constituído por perguntas relacionadas com os objetivos específicos deste trabalho, e foram aplicados por uma estagiária do curso de Nutrição da UNICENTRO – Universidade do Centro-Oeste do Paraná, previamente treinada por professores do Curso de Nutrição da mesma Universidade por um mês consecutivo. O questionário foi adaptado utilizando-se como base o Formulário de Registro de dados<sup>(9)</sup> juntamente com o Estudo Multicêntrico sobre Estado Nutricional e Consumo Alimentar<sup>(16)</sup>, excluindo-se as perguntas desnecessárias.

O estado nutricional das crianças foi analisado com avaliação antropométrica mediante

o indicador Peso para Idade (P/I) e Estatura para Idade (E/I). Utilizou-se, como referência o Cartão da Criança que possui um gráfico de análise, com valores de peso em relação à idade e estatura em relação à idade fixados pelo NCHS<sup>(8)</sup>, utilizado pelo Ministério da Saúde (MS). Neste índice, considerou-se na pesquisa, as crianças com estatura abaixo da média quando classificadas abaixo do percentil 10, e não se levou em consideração os percentis da zona de vigilância do crescimento.

Os instrumentos para avaliação do peso foram: a) uma balança pediátrica da marca Filizola com capacidade de 16Kg e sensibilidade de 10 gramas para crianças de 6 meses até um ano e 11 meses e b) balança de plataforma da marca Filizola com capacidade de 150kg e sensibilidade de 100 gramas para crianças acima de dois anos de idade. Todas as crianças foram pesadas sem agasalhos e calçados. Após, a mensuração do peso, às mesmas foram avaliadas no gráfico do NCHS<sup>(8)</sup> realizando-se a leitura direta.

Para avaliação do comprimento ou estatura utilizou-se um antropômetro ou régua antropométrica de madeira com cursor móvel, de fabricação nacional, com extensão de 100 cm e precisão de 3 mm, adequada para medir crianças de até 3 anos, e uma fita métrica inelástica de aço (Raven Minimetre) para crianças mais velhas. Como não foi possível medir a estatura das crianças maiores de 3 anos em pé como sugere Carrazza e Marcondes<sup>(17)</sup>, foi realizada a instrução conforme OMS<sup>(9)</sup>, que indica diminuir 0,5 centímetros dos comprimentos acima de 84,9 cm pois, as mesmas medidas deitadas são em média 0,5 maiores que as medidas em pé. Após a obtenção da estatura das crianças, o indicador E/I foi avaliado no gráfico do NCHS<sup>(8)</sup> realizando-se a leitura direta.

Em relação ao aleitamento materno, todas as mães foram questionadas quanto ao recebimento do aleitamento materno desde o nascimento da criança até a data da coleta de dados, isto é, se a criança ainda estava recebendo leite materno até a data da entrevista. Sendo posteriormente, anotado no questionário a resposta positiva ou negativa quanto à amamentação.

O peso ao nascer, foi observado no cartão

da criança, no qual se tinha a informação do peso em gramas no momento do nascimento. Este dado é anotado, rotineiramente no Cartão, após o nascimento da criança pela equipe hospitalar que realiza o parto. As crianças que não apresentavam essa informação foram eliminadas da pesquisa. Para a classificação deste dado foram utilizados os seguintes critérios, segundo Puffer e Serrano<sup>(18)</sup>; Muniz<sup>(19)</sup>, peso ao nascer menor de 2.500g classificado como baixo peso; de 2.500g a 2.999 classifica-se como peso insuficiente; e maior ou igual a 3.000g considera-se a criança com peso adequado.

## Resultados e Discussão

Observa-se, na Tabela 1, a situação nutricional das crianças do sexo masculino e feminino, inscritas no PCCN da cidade de Guarapuava-PR, de acordo com o índice P/I.

O peso é uma medida da antropometria mais utilizada que mostra o volume corporal (somatória de células, tecidos, órgãos, músculos, gordura, água, etc) e, juntamente com as variáveis de idade e sexo, torna-se um dos índices mais populares para descrever o estado nutricional<sup>(15)</sup>.

O índice P/I indica o crescimento linear bem como o acúmulo de ganho de peso alcançados nos períodos pré e pós-natal, tanto em um espaço longo como curto de tempo<sup>(1,20)</sup>.

O baixo peso mostra uma criança que apresenta baixo peso para a idade. Uma população onde a prevalência do déficit ponderal é alta pode-se afirmar que uma criança com baixo peso tem de fato um déficit ponderal, que pode ser desencadeado principalmente pela má-nutrição<sup>(20)</sup>. Atualmente, a WHO<sup>(21)</sup> publicou os novos parâmetros de peso e altura ideais para crianças do mundo todo, onde há evidências que fatores genéticos ou étnicos contam pouco no crescimento das crianças e o mais importante é a nutrição.

Na Tabela 1, observa-se que a maioria das crianças de ambos os sexos (masculino e feminino) apresentaram desnutrição (abaixo do percentil 3), 45,2% e 44,1% respectivamente. Há, no entanto, maior número de crianças eutróficas do sexo feminino (22,8%) que masculino (11%), expressando que este último apresenta maior

número de crianças em risco nutricional (43,8%) do que as do sexo feminino (33,1%), portanto, considera-se as meninas com melhor situação nutricional, relacionada ao indicador P/I.

**Tabela 1.** Situação nutricional de acordo com o indicador P/I, das crianças do sexo feminino e masculino

Classificação do peso	Sexo feminino	Sexo masculino
Eutrófico (%)	22,8	11,0
Desnutrição (%)	44,1	45,2
Risco Nutricional (%)	33,1	43,8

Observa-se que a situação nutricional para a maioria das crianças inscritas no PCCN de Guarapuava, está abaixo do percentil 10, mostrando uma alta concentração de crianças em risco nutricional e desnutrição para sua idade e sexo, o que já era de se esperar, uma vez que para ser inscrito no PCCN, as crianças devem pertencer a estas duas situações nutricionais encontradas na pesquisa.

É importante ressaltar que algumas crianças que se encontram no ponto de corte entre o percentil 3 e 10 para o índice P/I podem não ser realmente desnutridas, pois podem apresentar uma constituição física menor (crianças pequenas) e, assim, mostram um peso mais baixo que o normal, superestimando a desnutrição destas crianças<sup>(22,23)</sup>.

Para Almeida et al.<sup>(22)</sup>, as crianças que são avaliadas, pelo índice P/I, abaixo do percentil 10 deveriam ser reavaliadas através de métodos mais específicos, como a anamnese alimentar, exame clínico e fatores epidemiológicos de risco, pois, como já citado anteriormente este índice pode superestimar a desnutrição no caso da criança pequena para a idade apresentando, portanto, um peso menor que as outras crianças normais em estatura.

A Tabela 2 informa a situação nutricional, em relação à estatura, das crianças do sexo masculino e feminino, inscritas no PCCN da cidade de Guarapuava-PR, de acordo com o índice E/I.

A Tabela 2 mostra a avaliação do desenvolvimento da estatura das crianças avaliadas, onde apenas uma pequena porcentagem das crianças do sexo feminino (0,8%)

apresentam-se com estatura acima do percentil 90, e/ou acima da média enquanto que, a maioria delas tanto as do sexo masculino como feminino estão eutróficas – com percentis entre 10 e 90 – em relação à estatura para sua idade, com valores de 52% e 69,3% respectivamente.

**Tabela 2.** Classificação da estatura de acordo com o índice E/I, das crianças do sexo feminino e masculino

Classificação da estatura	Sexo feminino	Sexo masculino
Estatura acima da média (%)	0,8	0
Eutrofia (%)	69,3	52
Estatura acima da média (%)	29,9	48

Abaixo da média, apresentando-se com percentil menor de 10, as crianças do sexo masculino se sobrepõem às meninas, uma vez que 29,9% destas e 48% dos meninos estão com a estatura diminuída. Isso significa que os meninos estão com menor crescimento estatural que as meninas avaliadas, acarretando agravo para o estado nutricional geral dessa população.

O déficit estatural (avaliado pelo índice estatura/idade) indica uma inadequação cumulativa e prolongada do estado de saúde e/ou nutricional. A avaliação constante do crescimento indica uma condição onde houve diminuição ou parada do ganho de estatura, podendo estar associada à infecção sub-clínica, intolerância alimentar, absorção deficitária e agravos psicológicos. Não se deve esquecer, que a carga genética de um indivíduo demonstra a estatura final, ritmo e cronologia do processo no mesmo, e pode ser modificado por vários fatores entre eles orgânicos, ambientais, psicológicos e sociais e podem ser prejudiciais quando comprometem o crescimento<sup>(24)</sup>.

A baixa estatura irá determinar baixa estatura para idade em uma criança que tem pouco crescimento linear por não ter recebido condições adequadas de saúde e nutrição, resultando em diminuição da frequência e/ou amplitude das fases de crescimento, que podem ser episódicas ou intermitentes. Acredita-se que os caminhos que levem ao pouco crescimento ocorram no período

pré e pós-natal, antes dos 2 a 3 anos de idade<sup>(20)</sup>.

Isso pode explicar porque nesta pesquisa, grande parte das crianças de ambos os sexos apresentam um déficit na estatura, pois as mesmas estão na faixa etária de 6 meses a 5 anos de idade e não recebem e/ou não receberam alimentação adequada durante a fase de crescimento/desenvolvimento e, conforme observado, muitas delas estão em um nível de pobreza extrema sem as mínimas condições higiênico - sanitárias colaborando tanto para um estado nutricional de desnutrição como para diminuição do desenvolvimento estatural de algumas das crianças deste estudo, o que pode ser acarretado, além da inadequação alimentar, por doenças parasitárias concomitantes.

Em relação ao peso e estatura (P/E), crianças com baixa estatura e com peso insuficiente para altura e que apresentam desnutrição grave ou moderada, quando adultas terão uma estatura mais baixa, comparando-se com as normais, o que vai implicar na sua produtividade e capacidade de trabalho físico, já que estão relacionados ao trabalho corporal<sup>(25)</sup>.

Dentre todas as crianças avaliadas do Programa, verificou-se que maioria delas receberam aleitamento materno em alguma época da vida desde o nascimento, 91,8% dos meninos e 97,6% das meninas, enquanto que 8,2% dos meninos e 2,4% das meninas não foram amamentados no seio.

A Tabela 3 mostra as crianças, com baixo peso no momento da coleta de dados, do sexo masculino e feminino, que receberam aleitamento materno em alguma fase da vida desde o nascimento.

Conforme se observa na Tabela 3, das crianças com baixo peso avaliadas, constata-se que mesmo que o aleitamento materno tenha sido ou continue a ser oferecido existe alto índice de desnutrição neste estudo. Assim, 97% dos meninos e 100% das meninas com baixo peso receberam ou continuavam a receber o aleitamento materno concomitante à alimentação. Considerando-se que todas as crianças possuíam mais de seis meses de idade, acredita-se que talvez esta alimentação administrada em horários

errados, esteja prejudicando o ato alimentar das crianças, fazendo com que elas consumam menos de outros alimentos calóricos, uma vez que o leite humano possui apenas 69 calorias/100 gramas, já não sendo suficiente para o desenvolvimento rápido dessa faixa etária<sup>(6,26)</sup>.

**Tabela 3.** Crianças com baixo peso, no momento da coleta de dados, do sexo feminino e masculino, inscritas no PCCN que continuavam a receber aleitamento materno até a data da entrevista

Recebimento do aleitamento materno	Sexo feminino	Sexo masculino
Sim (%)	100	97
Não (%)	0	3

Apesar do leite materno ser considerado como fator protetor, pode-se sugerir, que na condição econômica que esses indivíduos se encontram, outras causas podem ter colaborado para a desnutrição, tais como: baixo nível cultural, doenças associadas, baixo peso ao nascer, falta de alimentos, carências afetivas, saneamento básico, entre outras. Assim, elucida-se que, mesmo a criança recebendo o leite materno que é tão incentivado e considerado como o principal defensor de patologias futuras, somente ele não basta, são necessários vários outros fatores interligados que atuam na prevenção da desnutrição<sup>(6)</sup>.

A Tabela 4 mostra o peso ao nascer de todas as crianças investigadas do sexo masculino e feminino, e a Tabela 5 apresenta a mesma classificação, mas somente das crianças consideradas com desnutrição para idade conforme índice P/I.

**Tabela 4.** Classificação do peso ao nascer das crianças do sexo feminino e masculino

Classificação do peso	Sexo feminino	Sexo masculino
Baixo peso (%)	22,5	18,2
Peso insuficiente (%)	40,0	38,9
Peso favorável (%)	37,5	42,9

**Tabela 5.** Classificação do peso ao nascer das crianças com desnutrição (conforme índice P/I), do sexo feminino e masculino

Classificação do peso	Sexo	
	feminino	masculino
Baixo peso (%)	29,2	22,2
Peso insuficiente (%)	45,3	40,4
Peso favorável (%)	25,5	37,4

Observa-se na Tabela 4, que 57,1% de todas as crianças avaliadas do sexo masculino e 62,5% do sexo feminino tiveram um peso abaixo do favorável - menos de 3000 gramas no nascimento (baixo peso e peso inadequado) – enquanto que 42,9% e 37,5% nasceram com o peso adequado.

Na Tabela, 5, demonstra-se que 40,4% dos meninos com desnutrição e 45,3% das meninas, nasceram com peso insuficiente. Quanto ao baixo peso ao nascimento – menos de 2500 gramas – os resultados foram de 22,2% e 29,2% respectivamente para meninos e meninas, obtendo-se um total de 62,6% (meninos) e 74,5% (meninas) de crianças que nasceram com o peso abaixo do favorável. Quanto às crianças que nasceram com peso favorável o resultado foi de 37,4% dos meninos e 25,5% das meninas.

Um dos indicadores de saúde e desenvolvimento de uma população é o peso ao nascer, e como possui sensibilidade às mudanças econômicas e ambientais, recursos adequados levam ao aumento deste índice, tanto em países desenvolvidos como subdesenvolvidos<sup>(27)</sup>. Muitos problemas podem ser desencadeados quando uma criança tem baixo peso ao nascer. Estes problemas podem ser considerados graves na comunidade, como: retardo ou restrição do crescimento intra-uterino, ausência de comparecimento ao pré-natal, intervalo gestacional abaixo de seis meses, hipertensão arterial, prematuridade, o déficit nutricional, o hábito de fumar, baixa estatura, idade materna, situação conjugal, múltiplas gestações e aumento na chance da morbi-mortalidade perinatal e infantil<sup>(28,29)</sup>. Assim, o baixo peso ao nascer, associado a fatores como: baixo nível de escolaridade dos pais, menor renda per capita e o número grande de irmãos levam a um alto risco para o aparecimento da desnutrição e baixa estatura devido, principalmente, a desnutrição intra-uterina e pós-natal<sup>(30,31)</sup>, o que foi

comprovado nesta pesquisa pois, a maioria das crianças desnutridas apresentaram-se com peso ao nascer abaixo do favorável (menor que 3000 gramas).

## Conclusão

Com este trabalho, pode-se concluir que na avaliação do estado nutricional, da população estudada, em relação ao índice P/I, tanto para crianças do sexo masculino como feminino apresentaram-se com desnutrição. Enquanto que um maior número de crianças do sexo feminino em relação ao masculino mostraram-se eutróficas. Para o indicador de risco nutricional os meninos apresentaram-se em maior porcentagem em relação às meninas. Estes indicadores elucidaram que as meninas apresentam uma situação nutricional um pouco mais favorável de nutrição que os meninos.

Quanto ao índice P/E, constatou-se que o sexo feminino estão mais adequados para sua idade em relação à estatura (entre o percentil 10 e 90). Encontrou-se uma porcentagem maior de meninos com a estatura abaixo da média. Estes dados também, como na avaliação para o índice P/I, mostram que o sexo feminino está em melhor estado nutricional que as crianças do sexo masculino.

Em relação ao aleitamento materno, quase 100% da população avaliada foram amamentadas por algum tempo. Quanto ao tempo de amamentação, avaliou-se somente as crianças desnutridas, segundo índice P/I, e constatou-se que em igualmente em ambos os sexos, continuavam a ser amamentadas até a data da entrevista. Assim, evidencia-se que mesmo nas crianças recebendo o leite materno, houve algum grau de desnutrição, abaixo do percentil 3, demonstrando que existem outras condições que colaboram para a desnutrição infantil.

Quanto ao peso ao nascer, encontrou-se que de todas as crianças avaliadas, a maioria delas obtiveram um baixo peso ao nascer. Já para as crianças avaliadas pelo índice P/I, com diagnóstico de desnutrição, observou-se uma grande maioria dos meninos e meninas nasceram com o peso abaixo do favorável, comprovando que o peso ao nascer foi um fator, entre outros,

desencadeador da desnutrição nesta população estudada.

## Referências

1. Monte CMG. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J Ped* 2000; 76(3): 285-297.
2. Sarni ROS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ, et al. Tratamento da desnutrição em crianças hospitalizadas em São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51(2): 106-12.
3. Behrman RE, Kliegman RM, Jonson HB. Nelson: Tratado de pediatria. 17ª ed. Tradução de WB Saunders Company. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2005.
4. Palma D, Fisberg M. Desnutrição na infância. 51º Curso Nestlé de Atualização em Pediatria, Blumenau; 1994.
5. Soares MLPV. Vencendo a Desnutrição: abordagem social. 1ª ed. São Paulo (SP): Salus Paulista, 2002.
6. Nóbrega FJ. Distúrbios da Nutrição. São Paulo (SP): Revinter; 1998.
7. Santos RV. Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras. *Cad Sau Pub* 1993;9(1):46-57.
8. NCHS. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion National Health and Nutrition Examination Survey. 2000. [Acesso em: 23 de agosto de 2001] Disponível em: <http://www.cdc.gov/growthcharts/>
9. Organização Mundial da Saúde. Manejo da desnutrição grave: Um manual para profissionais da saúde de nível superior (médicos, enfermeiros, nutricionistas, e outros) e suas equipes auxiliares/ Organização Mundial da Saúde – Brasília: Organização Pan - Americana da Saúde/representação do Brasil; 1999.
10. Monte CMG. Malnutrition: a secular challenge to child nutrition. *J Ped* 2000 nov; 76(3): 285-97.
11. Martorell R, Kettel K, Schroeder DG. Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries. In: Waterlow J.C. e Schurch B., eds. Causes and mechanisms of linear growth. I/D/E/C/G workshop held in London, January 15-18, 1993. *Eur Jour Clin Nutr* 1994; 48: 45-57.
12. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 11ª ed. São Paulo (SP): Roca; 2005.
13. Vannucchi H, Unamuno MRDL, Marchini JS. Avaliação do estado nutricional. *Medicina* 1996; 29: 5-18.
14. Jelliffe DB. Evaluacion del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 1968. 291p. (série de Monografias, 53).
15. Vasconcelos FAG. Avaliação Nutricional de Coletividades. Florianópolis (SC): editora da UFSC; 2000. 154p.
16. Estudo Multicêntrico Sobre Estado Nutricional e Consumo Alimentar. Antropometria UFPR/INAN; 1997.
17. Carrazza FR, Marcondes E. Nutrição Clínica em Pediatria. São Paulo (SP): Sarvier; 1991.
18. Puffer RR, Serrano CV. Patterns of birthweights - Washington, USA, PAHO; 1987. (Publicação Científica Nº 504).
19. Muniz HF. Intervenção Nutricional no Recém-Nascido de Baixo Peso em Unidade Básica de Saúde. Temas de Nutrição em Pediatria. Elaborada pelo Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria. Suíça;2001:67-73.
20. Frongillo EA. Prevalências mundial e regional da má nutrição na infância. *Anais Nestlé – má nutrição protéico – energética*. Suíça; 2001. 61: 1-10.
21. WHO - 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. Department of Nutrition for Health and Development. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2006.



22. Almeida CAN, et al. Avaliação do uso do percentil 10 de peso para idade como ponto de corte para detecção de crianças sob risco nutricional. *J Ped* 1999; 75(5): 345-349.
23. Andrade SM. Avaliação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Município de Londrina, 1995. Londrina, 1996. Departamento de informações em saúde - Divisão de Epidemiologia - Núcleo de processamento e análise de dados (NPAD).
24. Lopes LA. Déficit de estatura de causa nutricional. In: *Temas de Nutrição em Pediatria*. Elaborada pelo Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria. Suíça; 2001: 39-44.
25. Spurr GB. Tamanho corporal, capacidade de realizar trabajos físicos y productividad en el trabajo intenso: es mejor mas grande? In: *Retraso del crecimiento lineal en los países en vías de desarrollo*. New York, Raven Press; 1987: 25-9.
26. Woiski JR. *Nutrição e dietética em pediatria*. 5ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Atheneu; 2000.
27. Mariotoni GGB, Barros Filho A. Peso ao nascer e características maternas ao longo de 25 anos na Maternidade de Campinas. *J Ped* 2000; 76(1): 55-64.
28. Mariotoni GGB, Barros Filho AA. A gravidez na adolescência é um fator de risco para o baixo peso ao nascer?. *Rev chil pediatr* 2000, 71(5): 453-460.
29. Monteiro CA, Benicio MHD'A, Ortiz LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Rev Sau Pub* 2000; 34(6): 26-40.
30. Nóbrega FJ de. Evolução a longo prazo do desnutrido grave. *Rev Ped Mod* 1997; XXXIII (4): 143-166.
31. Monteiro Neto ADA, Fernandes GO. Análise comparativa entre recém-nascidos de baixo peso na Maternidade Balbina Mestrinho. Informativo eletrônico do programa especial de treinamento. PET – Medicina da Universidade do Amazonas. MEC-CAPES. Ano 1. n.2. Maio de 1998.