

JULIA LAURA DELBUE BERNARDI

**PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO,
INTRODUÇÃO COMPLEMENTAR DE ALIMENTOS E
CRESCIMENTO DE CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS
EM CAMPINAS, SÃO PAULO**

CAMPINAS

2007

JULIA LAURA DELBUE BERNARDI

**PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO,
INTRODUÇÃO COMPLEMENTAR DE ALIMENTOS E
CRESCIMENTO DE CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS
EM CAMPINAS, SÃO PAULO**

*Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação
da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do título de
Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente, área
de concentração em Pediatria.*

ORIENTADOR: Profº Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho

CAMPINAS

2007

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

B456p Bernardi, Julia Laura Delbue
Prevalência do aleitamento materno, introdução complementar de alimentos e crescimento de criança menores de dois anos em Campinas, São Paulo / Júlia Laura Delbue Bernardi. Campinas, SP: [s.n.], 2007.

Orientador: Antônio de Azevedo Barros Filho
Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Aleitamento materno. 2. Alimentos complementares.
3. Crescimento. 4. Crianças. I. Barros Filho, Antônio de Azevedo.
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

UNIDADE BC
Nº CHAMADA: T/UNICAMP
B456p
V. _____ Ed. _____
TOMBO BC/ 72886
PROC. 16.145.07
C D
PREÇO 110
DATA 05/06/07
BIB-ID 412983

Título em inglês: Prevalence of breastfeeding, introduction of complementary foods and growth of infants less than two years of age in Campinas, São Paulo, Brazil

Keywords: • Breastfeeding
• Complementary foods
• Growth
• Children

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente

Titulação: Doutorado em Pediatria

Banca examinadora: Prof Dr Antonio de Azevedo Barros Filho

Prof Dr Joel Alves Lamounier

Profa. Dra. Rosana Fiorini Puccini

Profa. Drª Angélica Maria Bicudo Zeferino

Profa. Drª Ângela Maria Góes Monteiro Antônio

Data da defesa: 13-02-2007

Banca Examinadora da tese de Doutorado

Orientadora:

Prof. Dr. Antonio de Azevedo Barros Filho

Membros:

1. Prof(a). Dr(a). Antonio de Azevedo Barros Filho

2. Prof.(a). Dr(a). Angélica Maria Bicudo Zeferino

3. Prof.(a). Dr(a). Maria Angela Reis de Goes Monteiro Antonio

4. Prof.(a). Dr(a). Rosana Fiorini Puccini

5. Prof.(a). Dr(a). Joel Alves Lamunier

Curso de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 2007

Este projeto recebeu auxílio-pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP - (protocolo nº. 03/01755-3)

Banca Examinadora da tese de Doutorado

Orientadora:

Prof. Dr. Antonio de Azevedo Barros Filho

Membros:

1. Prof.(a). Dr(a). Antonio de Azevedo Barros Filho

2. Prof.(a). Dr(a). Angélica Maria Bicudo Zeferino

3. Prof.(a). Dr(a). Maria Angela Reis de Goes Monteiro Antonio

4. Prof.(a). Dr(a). Rosana Fiorini Puccini

5. Prof.(a). Dr(a). Joel Alves Lamunier

Curso de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 2007

Este projeto recebeu auxílio-pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP - (protocolo nº: 03/01755-3).

DEDICATÓRIA

Este trabalho está dedicado aos meus afilhados Marina, João Pedro, Gustavo e Letícia, que me permitiram compreender o mundo das crianças.

Ao Profº Drº Antônio de Azevedo Barros Filho:

- Pelo *carinho* com que me acolheu no Departamento de Pediatria, motivando-me na elaboração do projeto.
- Pelo *empenho* no desenvolvimento do trabalho, mostrando determinação na condução das atividades.
- Pela *seriedade* nas prestações de contas da FAPESP, resgatando valores de vida hoje tão banalizados.
- Pelo *incentivo* nas horas difíceis, apaziguando as minhas inquietações.
- Pela *orientação* recebida ao longo do tempo, deixando aflorar o mestre na sua verdadeira vocação.
- Pelas *críticas* recebidas, ensinando-me a ser humilde nas situações vivenciadas.
- Pelo *exemplo* que fez consolidar em mim o ideal pela pesquisa científica.
- Pela *confiança*, por acreditar que apesar das dificuldades seria possível a realização desta tarefa.
- Pela *dedicação*, revelando que o êxito é alcançado após árduo trabalho.

Enfim.... Muito Obrigada...Por tudo!!!!!!!

À Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP, na pessoa de seu diretor Prof^o Dr. José Antônio Rocha Gontijo.

Ao Coordenador do curso de pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP, Prof^o Dr^o Marcos Tadeu Nolasco da Silva.

À **Dr^a Giseli Panigassi**, pela sugestão inicial na estrutura da coleta de dados e pelo apoio e amizade dedicados durante toda a pesquisa.

À nutricionista **Regina Esteves Jordão**, pela coordenação da coleta de campo, pela colaboração na prestação de contas da FAPESP e pela amizade e companheirismo.

Aos **Funcionários do CIPED**, especialmente ao **Miltinho** e à **Simone**, pelo grande auxílio junto à FAPESP bem como toda a parte burocrática que envolveu a pesquisa.

Ao Estatístico **Helymar**, por toda a ajuda concedida na parte de análise dos dados e pela paciência incansável.

A todas as entrevistadoras domiciliares pela forma tão organizada e dedicada com que conduziram a coleta de campo.

Aos meus pais **Pedro e Maria Inês** por todo apoio e por não medirem esforços para que eu chegasse até aqui.

Ao meu marido **Ednan** pelo amor, cumplicidade e companheirismo.

Aos meus **amigos** (que descobri que são muitos.....) pela ajuda e pelo incentivo e por terem entendido os meus momentos de ausência.

A todas as **mães e seus filhos** que, concordando em participar desta pesquisa, nos ajudaram a realizar este diagnóstico epidemiológico contribuindo com a saúde de outras crianças que vivem no Município.

Ó MAR SALGADO, quanto do teu sal
São lágrimas de Portugal!
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
Quantos filhos em vão rezaram!
Quantas noivas ficaram por casar
Para que fosses nosso, ó mar!

Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena.
Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo,
Mas nele é que espelhou o céu.

(Fernando Pessoa)

	<i>Pág.</i>
RESUMO	<i>xxxiii</i>
ABSTRACT	<i>xxxvii</i>
INTRODUÇÃO GERAL	41
OBJETIVOS	47
CAPÍTULOS	51
Capítulo 1	53
Capítulo 2	73
Capítulo 3	93
DISCUSSÃO GERAL	113
CONCLUSÃO GERAL	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
APÊNDICES	131

LISTA DE ABREVIATURAS

AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
AMP	Aleitamento Materno Predominante
BLH	Banco de Leite Humano
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIPED	Centro de Investigação em Pediatria
esc	Escolaridade Materna
EP	Erro Padrão
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
Fig.	Figura
Gráf.	Gráfico
HR	Hazard Ratio (Razão de Risco)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
IHAC	Iniciativa do Hospital Amigo da Criança
M	Mediana
MS	Ministério da Saúde
N	Número da Amostra
NCHS	National Center for Health Statistics

OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PIN AM	Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNDS	Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
prof	Profissão Materna
SAS	Statistical Analysis System
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SINASC	Sistema Nascidos Vivos de Campinas
SM	Salário Mínimo
SPSS	Statistical Package for Social Science
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WHO	World Health Organization
Z	Z-score

	Pág.
Manuscrito 1- <i>Duração mediana do aleitamento materno e prevalência do desmame em lactentes nascidos num Município do estado de São Paulo.</i>	
Tabela 1- Variáveis sócio-econômico-demográficas das crianças e famílias estudadas em 2004- 2005, Campinas, SP.....	68
Tabela 2- Distribuição do aleitamento materno exclusivo (AME), do aleitamento materno predominante (AMP) e do aleitamento materno (AM) de acordo com os sexos e a cor da pele da criança. 2004-2005, Campinas, SP.....	69
Tabela 3- Distribuição do aleitamento materno exclusivo (AME), do aleitamento materno predominante (AMP) e do aleitamento materno (AM) correlacionado às variáveis sócio-econômico-demográficas. 2004-2005, Campinas, SP.....	70
Tabela 4- Regressão de Cox multivariada (critério <i>Stepwise</i>) para aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP) e aleitamento materno (AM). 2004-2005, Campinas, SP.....	71

Manuscrito 2- <i>Alimentação complementar em lactentes de uma cidade desenvolvida em um país em desenvolvimento.</i>	
Tabela 1- Variáveis sócio-econômico-demográficas das crianças e famílias estudadas em Campinas, SP, 2004- 2005.....	86
Tabela 2- Introdução complementar de alimentos na dieta de crianças de Campinas, SP entre os anos de 2004-2005.....	87
Manuscrito 3- <i>Crescimento de crianças menores de dois anos no Município de Campinas- São Paulo e associações com variáveis sócio-econômicas e aleitamento materno.</i>	
Tabela 1- Variáveis sócio-econômico-demográficas das famílias estudada. 2004- 2005, Campinas, SP.....	107
Tabela 2- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento para peso e para comprimento entre os grupos (masculino e feminino) e tempo do aleitamento materno: aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP) (< P50 vs P≥50). 2004-2005, Campinas, SP.....	108
Tabela 3- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento para peso e para comprimento entre os grupos (masculino e feminino) e tempo do aleitamento materno: aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP), segundo a escolaridade materna (< P50 vs P≥50). 2004-2005, Campinas, SP.....	109

Tabela 4- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento para peso e para comprimento entre os grupos (masculino e feminino) e tempo do aleitamento materno: aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP), e sua interação com a profissão materna (< P50 vs P≥50). 2004-2005, Campinas,SP.....	110
--	-----

	<i>Pág.</i>
Manuscrito 1- <i>Duração mediana do aleitamento materno e prevalência do desmame em lactentes nascidos num Município do estado de São Paulo.</i>	
Fig. 1- Análise da sobrevida do desmame para aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP) e aleitamento materno (AM). 2004-2005, Campinas,SP.....	72
Manuscrito 2- <i>Alimentação complementar em lactentes de uma cidade desenvolvida em um país em desenvolvimento.</i>	
Fig. 1- Idade em dias em que pelo menos 50% das crianças já haviam recebido os alimentos referidos.....	88

	<i>Pág.</i>
Manuscrito 2- <i>Alimentação complementar em lactentes de uma cidade desenvolvida em um país em desenvolvimento.</i>	
Gráf. 1- Época de introdução de alimentos líquidos.2004-2005, Campinas SP.....	89
Gráf. 2- Época de introdução de alimentos semi-sólidos e sólidos. 2004-2005, Campinas SP.....	90
Gráf. 3- Época de introdução de guloseimas. 2004-2005, Campinas, SP.....	91
Manuscrito 3- <i>Crescimento de crianças menores de dois anos no Município de Campinas- São Paulo e associações com variáveis sócio-econômicas e aleitamento materno.</i>	
Gráf. 1- Peso e comprimento das crianças dos sexos masculino e feminino comparado ao padrão de referência WHO,2006. 2004-2005, Campinas, SP.....	111



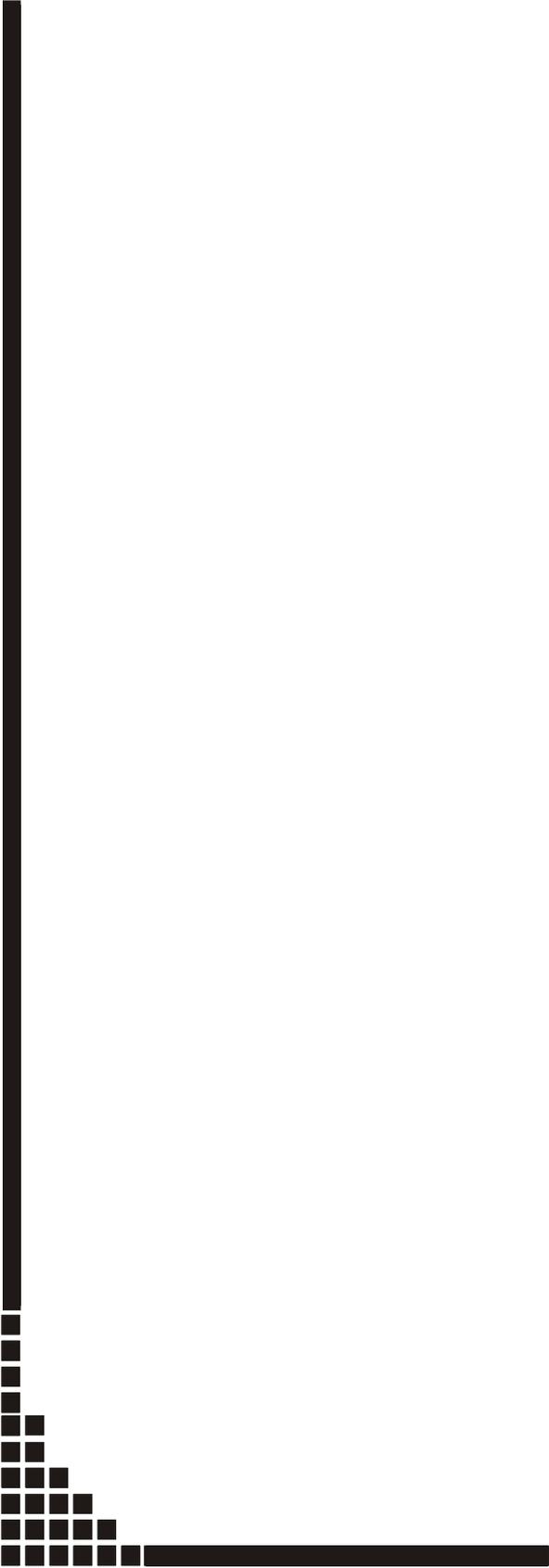
RESUMO

O presente estudo verificou a prevalência do aleitamento materno, a idade mediana de introdução de alimentos complementares e o crescimento de crianças menores de dois anos, correlacionados às características sócio-econômicas, de moradores da cidade de Campinas, São Paulo. Entre os anos de 2004 e 2005 de forma ininterrupta, 2857 lactentes foram sorteados do banco de dados da Declaração de Nascidos Vivos (SINASC), cujas mães responderam, em seu domicílio, a um questionário estruturado para obter informações sobre condições sócio-econômicas da família, amamentação, alimentação complementar e crescimento de seu filho. A entrevista teve duração aproximada de uma hora e ao final, foram aferidos o peso e o comprimento da criança. A mediana encontrada para o aleitamento materno exclusivo foi de 90 dias e para o aleitamento materno predominante e geral 120 dias, respectivamente. Com um mês, 66,2% dos lactentes estavam mamando exclusivamente, índice que baixou para 21,2% aos quatro meses e para 2,3% aos seis meses. Os lactentes de cor de pele branca foram amamentados por mais tempo do que os de pele negra/parda ($p < 0,001$). A introdução mediana dos alimentos complementares mostrou-se precoce para líquidos e guloseimas, adequada para alimentos sólidos e semi-sólidos e tardia para ovos. O crescimento ponderal e linear revelou adequado padrão quando comparado à referência recomendada pela OMS (WHO 2006). Aproximadamente 67% das crianças eram eutróficas para peso e comprimento, com leve aumento para excesso de peso (6,7%) em relação à desnutrição (2,3%). Os meninos de mães desempregadas apresentaram menor peso que os de mães com profissão de nível técnico. As meninas de mães com profissões relacionadas à área da saúde, apresentaram menor comprimento do que as de profissões técnicas, em relação ao aleitamento predominante. O presente estudo revelou que, embora o tempo do aleitamento materno esteja aquém dos padrões recomendados, ainda é maior que a média nacional. No entanto, há precocidade na introdução dos alimentos que completam a dieta dos lactentes, principalmente de líquidos e guloseimas, embora estas características não estejam interferindo no padrão de crescimento.



ABSTRACT

The current survey verified the prevalence of breastfeeding, the median for introduction of complementary foods and the growth of infants less than two years of age, associated with the socioeconomic status in Campinas, São Paulo, Brazil. During 2004 and 2005, 2857 mothers of infants of a randomized sample, based on data of “Declaration of Born Alive”, were interviewed in order to obtain information on socioeconomic status, practice of breastfeeding, introduction of complementary foods, growth and diseases. The interviews lasted one hour approximately and weight and length of newborns were measured. The median of exclusive breastfeeding (EB) was 90 days and for the predominant breastfeeding (PB) and for full breastfeeding (FB) was 120 days. At 1 month, 66,2% of infants were exclusively breastfed; at 4 months and 6 months these percentages decreased to 21,2% and 2,3% , respectively. The white skin newborns were breastfed longer than the black skin newborns. The median for the introduction of complementary foods presented early introduction of liquids and candies, adequate for salted semi-solid and solid foods and later for eggs. The ponderal and linear growth showed adequate patterns when compared to international recommendation, with approximately 67% of newborns at the percentiles of eutrophia for weight and length, with a low increase to overweight (6,7%) in relation to malnutrition (2,3%). In relation to maternal occupation, males of unemployed mothers presented a lower weight when compared to mothers of a technical level. The females of mothers of health occupation presented lower length when compared to mothers of a technical level or low schooling in relation to exclusive breastfeeding. The current survey showed the median of the breastfeeding duration in Campinas is not adequate when compared to the international recommendation, but it is better than others places of Brazil. Campinas presented early introduction of complementary foods in the dietary intakes of the infants, principally liquids and candies, although these factors did not interfere at the growth.



INTRODUÇÃO GERAL

O aleitamento materno é uma prática biologicamente determinada mas que sofre influência cultural e, desta forma, alguns fatores que podem interferir no seu sucesso, estão presentes desde o início da assistência pré-natal. Devido a sua capacidade protetora contra a desnutrição^{1,2} os processos alérgicos³⁻⁵ a diarreia⁶ e a anemia^{7,8}, o aleitamento natural deve ser estimulado principalmente em populações em desenvolvimento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o leite materno exclusivo até 6 meses e a continuidade da prática da amamentação até os 24 meses^{9,10}. Determina três categorias para a amamentação: aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP) e aleitamento materno (AM). Atribui ao aleitamento exclusivo quando a criança recebe somente leite de peito diretamente da mama ou extraído, sem adição de nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e medicamentos; ao predominante, quando há, além do leite da mãe, inclusão de líquidos como água, chá e sucos de fruta; por fim, no aleitamento materno geral, a criança recebe leite materno associado a alimentos sólidos e semi-sólidos, incluindo o leite não-humano^{9,10}.

Segundo a pesquisa sobre “Prevalência do Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e no Distrito Federal” realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde e apoio da OPAS e do UNICEF¹¹, os níveis medianos encontrados para a duração do aleitamento materno no Brasil e na cidade de São Paulo foram de 7 meses e 6 meses, respectivamente, e a prevalência do leite materno exclusivo em São Paulo foi de 1,9 meses.

No ano de 2001 em Campinas (SP), foi realizado estudo¹² transversal na primeira fase da campanha de vacinação da Unidade Básica de Saúde do Distrito Noroeste da cidade e os resultados mostraram um percentual de 31,8% de crianças que estavam recebendo leite materno exclusivo aos 6 meses, 20,1% com leite materno predominante antes dos 12 meses e 16,4% com leite materno continuado com menos de 24 meses. A mediana para o leite materno exclusivo foi de 67 dias e de amamentação total foi de 6,6 meses. Os dados mostraram baixos índices de amamentação e altos de desmame precoce na população estudada.

Uma vez que o aleitamento materno exclusivo deve ser enfatizado nos 6 primeiros meses de vida^{14,15}, a introdução precoce de alimentos complementares pode estar associada ao menor tempo de duração da amamentação¹⁶. Desta forma o leite materno e os demais alimentos devem ser oferecidos adequadamente para evitar complicações causadas pelo desmame precoce. Nos países em desenvolvimento esta prática está associada a enfermidades diarréicas e a desnutrição¹⁷. Alguns tipos de líquidos e semi-sólidos são introduzidos muito cedo contribuindo para a diminuição da sucção da criança e da produção de leite pela mãe¹⁸. Líquidos como chás, que tem a crença popular de uma possível ação calmante, podem conter altas taxas de tanino e polifenóis que interferem na absorção do ferro¹⁹. Em um estudo realizado com lactentes que consumiam chás diariamente, foi encontrado um quadro de anemia microcítica significativamente maior do que os não consumidores²⁰.

Em crianças menores, as deficiências nutricionais tendem a se desenvolver durante o processo de desmame²¹. Tradicionalmente o período de seis meses tem sido visto como adequado para que os bebês comecem a se adaptar a diferentes alimentos, texturas alimentares e modos variados de alimentação²². Do ponto de vista da maturação fisiológica e da necessidade nutricional do lactente, não é necessário outros alimentos além do leite materno, pois esta prática pode cursar com o aparecimento de diarreia e outras doenças¹⁸.

Entende-se por “processo de desmame” a substituição progressiva da exclusividade da ingestão do leite do peito, para uma dieta contendo alimentos variados²². Sendo assim, são muitas as razões pelas quais pode ser importante estudar o desmame sendo a principal delas, contribuir com informações para planejar e/ou melhorar programas de atendimento nutricional²³.

São poucos os dados referentes à época de introdução de alimentos complementares para crianças no país²⁴. Segundo o “Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares” realizado no Brasil em 1998²⁵ observou-se que não há consenso entre as mães entrevistadas, quanto a época de introdução de alimentos complementares. Porém, há uma tendência para o uso precoce de chá (com 1 mês), água (aos 2 meses) e sucos (aos 3 meses). Considerando-se que o período recomendado para a introdução de alimentos deve obedecer a uma seqüência ordenada para o consumo de frutas (6 meses), gema de

ovos (6 meses), cereais, tubérculos e hortaliças (6 a 7 meses), leguminosas (8 a 9 meses) e, finalmente, carnes (9 a 10 meses) e que a consistência deve progredir para os alimentos sólidos em pedaços²⁵, deve-se fazer a orientação, sempre que possível, para que a alimentação diária da criança seja composta por alimentos variados e procedentes da região de onde vivem, respeitando-se os nutrientes-fonte para o crescimento e prevenção de carências específicas.

Na primeira infância, a escolha pela mãe, da forma de alimentação de seus filhos, pode influenciar significativamente a qualidade de vida dessas crianças, tanto no presente quanto no futuro, com importante papel na prevenção de doenças. No que se refere aos menores de dois anos, o consumo alimentar pobre em ferro, associado ao desmame precoce e à inadequada introdução de novos alimentos, traduz-se como fator determinante para a alta prevalência de anemia nesta população²⁶. As práticas de aleitamento natural que são interrompidas antes dos seis meses de vida da criança são desfavoráveis à saúde e tornam-se grave problema nos países onde enfermidades, como por exemplo a diarreia, são a causa principal de mortalidade na infância²⁷. Também há o provável papel do leite materno na prevenção de doenças crônicas do adulto¹⁴.

Desta forma, fatores sócio-econômicas aliados ao desmame, a alimentação inadequada e a precariedade do saneamento ambiental, podem comprometer o crescimento na faixa etária entre 6 e 24 meses^{27,28-30}.

A 55ª Assembléia Mundial da Saúde³¹ declara :

“...amamentação exclusiva durante os primeiros 6 meses de vida, assim como.... uma alimentação complementar sadia e apropriada do ponto de vista nutricional propiciada pelo uso de quantidades adequadasao mesmo tempo que se mantém a amamentação até os 2 anos de idade ou mais.

1- APROVA a estratégia mundial para a alimentação do lactente e da criança pequena. 2-INSTA os Estados membros a que, em caráter de urgência: 1-Adotem e implementem a estratégia mundialsobre nutrição e saúde infantil, a fim de assegurar uma alimentação ótima de todos os lactentes e crianças pequenas e de reduzir os riscos associados à obesidade e a outras formas de má nutrição”.

Deste modo o aleitamento materno deve ser possível para todas as mães e todos os recém-nascidos. Portanto em Campinas é preciso proteger, apoiar e promover esta prática em função dos baixos índices de amamentação encontrados, quando comparados à recomendação da Organização Mundial da Saúde.

Este estudo foi motivado pela necessidade de se obter informações seguras sobre alguns aspectos da alimentação em crianças de Campinas, tais como prevalência do aleitamento materno, época de introdução de novos alimentos na dieta e o crescimento dos menores de dois anos. O conhecimento e a importância de tais informações pode viabilizar melhor os meios de intervenção nos serviços de saúde, para direcionar adequadamente ações de incentivo ao aleitamento natural, como também na prevenção e no tratamento de doenças como anemia, desnutrição e obesidade infantil.



OBJETIVOS

Manuscrito 1: Duração mediana do aleitamento materno e prevalência do desmame em lactentes nascidos num Município do estado de São Paulo.

Objetivo: Verificar a época do desmame e a prevalência do aleitamento materno entre lactentes da cidade de Campinas, São Paulo.

Manuscrito 2: Alimentação complementar em lactentes de uma cidade desenvolvida em um país em desenvolvimento.

Objetivo: Verificar a idade mediana da introdução de alimentos complementares na dieta dos lactentes do Município de Campinas, São Paulo.

Manuscrito 3: Crescimento de crianças menores de dois anos amamentadas e sua correlação com o nível sócio-econômico, no município de Campinas- São Paulo.

Objetivo: Verificar o crescimento de crianças menores de dois anos, moradoras da cidade de Campinas, São Paulo e associações com variáveis amamentação e fatores sócio-econômicos.



CAPÍTULOS

Capítulo 1

Submetido ao Jornal de Pediatria em Dezembro de 2006

Duração mediana do aleitamento materno e prevalência do desmame em lactentes nascidos num Município do estado de São Paulo

Autores: Julia Laura Delbue Bernardi e Antônio de Azevedo Barros Filho

(Departamento de Pediatria / Faculdade de Ciências Médicas – FCM /
Universidade

Estadual de Campinas-UNICAMP)

(Centro de Investigações em Pediatria – CIPED)

Autor para correspondência:

Julia Laura Delbue Bernardi

Rua Major Luciano Teixeira, 31/112 (bloco Ypê) - Campinas – SP

CEP: 13070-746 Fones: (19): 32427754 / 97645861

e-mail: julialdb@fcm.unicamp.br

Resumo:

Objetivo: Verificar a época do desmame e a prevalência do aleitamento materno entre lactentes da cidade de Campinas, São Paulo. **Métodos:** Entre os anos de 2004 e 2005, entrevistadores visitaram 2857 domicílios de crianças menores de dois anos e aplicaram às mães, um questionário estruturado composto por perguntas sobre nível sócio-econômico, de amamentação e de alimentação complementar. O estudo foi transversal, randomizado, realizado por meio de sorteio aleatório, com base nos dados da “declaração de nascidos vivos” (SINASC) e da prevalência do aleitamento em regiões do Brasil. A duração mediana do aleitamento foi determinada pela análise de sobrevivência de Kaplan Méier e o ajuste do tempo, pela análise multivariada de Cox. A significância estatística adotada foi de 5%. **Resultados:** A mediana do aleitamento materno exclusivo (AME) foi de 90 dias (IC95%: 87,6-92,4) e do aleitamento materno predominante (AMP) foi de 120 dias (IC95%: 117,7-122,3) e a do aleitamento materno geral (AM) foi de 120 dias (IC95%: 116,9 – 123,1). Com 1 mês de vida 66,2% das crianças receberam AME, índice que diminuiu para 21,2% aos 4 meses e para 2,3% aos 6 meses. A introdução mediana para chá (IC95%: 113,2-126,8) e para leite em pó (IC95%: 112,7-127,3), foi de 120 dias. A cor da pele da criança, a escolaridade, a profissão e o estado civil maternos foram fatores associados à amamentação. **Conclusão:** Embora a mediana do AME em Campinas esteja melhor do que em outros locais do Brasil, o tempo do aleitamento materno está abaixo do padrão recomendado internacionalmente, sugerindo a necessidade de maiores investimentos em relação a esta ação. Foi observado que ter pele branca, ser filho de mãe com profissão da área da saúde e que vive com companheiro, representou fator de proteção ao aleitamento materno.

Palavras chave: aleitamento materno, desmame, nutrição infantil, estudo transversal.

Abstract:

Objectives: To verify the weaning median period and the prevalence of breastfeeding among infants in Campinas, São Paulo, Brazil. **Methods:** A cross-sectional survey of a randomized sample of newborns during 2004 and 2005 was carried out where 2857 mothers of infants less than two years of age were interviewed in order to obtain information on socioeconomic status, practice of breastfeeding and complementary foods. The determination of the sample size was based on data of “declaration of born alive” of Campinas (SINASC) and the prevalence of breastfeeding in regions of Brazil. The median duration of the breastfeeding was determined by the survival analysis using the Kaplan Méier method and the adjustment of time by Cox multivariate analysis. The significant level adopted was 5%. **Results:** The median of exclusive breastfeeding (EB) was 90 days (CI 95% : 87,6 – 92,4); the predominant breastfeeding (PB) was 120 days (CI 95% : 117,7 – 122,3) and for the full breastfeeding (FB) was 120 days (CI 95% : 116,9 – 123,1). At 1 month of age, 66,2% of children were exclusively breastfeeding; this percentage decreased to 21,2% at 4 months and to 2,3% at 6 months of age. The median for the introduction of tea (CI 95% : 113,2 – 126,8) and for powder milk (CI 95% : 112,7 – 127,3) was 120 days. The child skin color, schooling, occupation and maternal civil state were associated with the breastfeeding. **Conclusion :** Although the median of exclusive breastfeeding in Campinas is better than others places in Brazil, the breastfeeding duration is below of the international recommended patterns, suggesting the need of more investment in this specific area. It was concluded that having white skin, having the mother working at the health area living with a partner, represented a protection factor to the breastfeeding.

Keywords : Breastfeeding, weaning, infant nutrition, cross sectional survey.

Introdução:

O aleitamento materno (AM) é uma prática biologicamente determinada, mas que sofre influência cultural e alguns fatores como a assistência pré-natal, a entrada da mulher no mercado de trabalho e a industrialização dos leites, podem interferir no seu sucesso^{1,2}. Nas últimas décadas, principalmente nos países em desenvolvimento, a valorização desta prática foi retomada propiciando vantagens como a diminuição da desnutrição, dos processos alérgicos, da diarreia e da anemia³⁻⁶.

No início dos anos 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS)⁷ e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)⁷ deram início a uma mobilização mundial para a “Promoção e Proteção” ao aleitamento materno por meio de iniciativas como a instituição do Código Internacional de Substitutos do Aleitamento Materno. No Brasil⁶ houve a criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PINAM). Nesta época, algumas maternidades iniciaram o processo de Alojamento Conjunto entre mães e recém-nascidos, a implantação do Banco de Leite Humano (BLH)⁸ e dos Grupos de Apoio à Amamentação, além do governo estipular a licença maternidade para mães trabalhadoras.

Na década de 1990⁶ foi criada a Iniciativa do Hospital Amigo da Criança (IHAC). Em São Paulo, o primeiro hospital a receber o título foi a Maternidade Leonor Mendes de Barros, no ano de 1994. Neste período foi instituído os Dez Passos para o Aleitamento Materno e, em 1997, a definição dos novos termos do Aleitamento Materno pela OMS^{1,9,10}: exclusivo, predominante e geral.

Uma pesquisa realizada pelo WHO/UNICEF⁷ sobre as “Tendências dos Índices de Amamentação 1990 – 2000” mostrou que o percentual de mudança para o aleitamento materno exclusivo (AME) nos primeiros quatro meses de vida das crianças foi de 8% positivo entre os 37 países participantes. Segundo o Ministério da Saúde¹¹ e a Fundação SEADE¹², no ano de 2000 a prevalência do AME no Brasil era de 53,1% para um mês, 21,6% entre três e quatro meses e 9,7% entre cinco e seis meses, enquanto que na cidade de São Paulo estes índices eram de 36,2%, 15,1% e 7,6%, respectivamente. Os fatores de risco para a ocorrência do desmame foram a baixa escolaridade materna, primiparidade, maternidade precoce e o desconhecimento da prática da amamentação.

Campinas fica a aproximadamente 100Km de São Paulo sendo um dos principais pólos tecnológicos, universitários e financeiros do Brasil. Ultrapassou a marca de um milhão de habitantes e possui uma das maiores rendas per capita do país. Conta com infra-estrutura de rodovias, ferrovias, gasoduto e o segundo maior aeroporto de carga do país conferindo à região, um destino privilegiado para eventos e turismo de negócios. A cidade conta com adequada estrutura de hospitais e maternidades que atendem satisfatoriamente às necessidades da rede pública de saúde. Possui taxas reduzidas de mortalidade infantil e programas de incentivo ao aleitamento materno, com duas universidades que integram a Iniciativa do Hospital Amigo da Criança (IHAC).

Apesar destas características, os estudos sobre amamentação no município são escassos e compostos por amostras dispersas. Portanto, com o objetivo de se verificar níveis seguros sobre a prevalência do aleitamento materno e a época do desmame, realizou-se entrevista com mães de crianças menores de dois anos moradoras da cidade a fim de se oferecer aos serviços de saúde, melhores subsídios de intervenção, visando otimizar os recursos já existentes na área de nutrição e de alimentação.

População e métodos:

O município de Campinas trabalha com a Declaração de Nascidos Vivos (SINASC) que é um registro de banco de dados de nascimentos ocorridos mensalmente, não fazendo distinção do nível sócio-econômico da família e que fornece, em uma planilha, o número de consultas de pré-natal, a idade gestacional, o sexo, a etnia (cor da pele da criança, informada pela mãe), o peso, o comprimento, o escore Apgar da criança, a idade materna por ocasião do parto, o tipo de parto e o endereço do responsável. As maternidades enviam informações para o SINASC que disponibiliza seus dados mediante solicitação, sendo recomendado e validado para pesquisas de campo¹³.

O estudo foi do tipo transversal, randomizado, feito por sorteio aleatório onde os lactentes foram selecionados com base na declaração de nascidos vivos de Campinas (SINASC). Utilizou-se o cálculo da amostra para proporção de população finita tendo, como fontes de informação, os dados de nascimento e a prevalência do aleitamento materno no município descritos em anos anteriores. Dentro de cada mês de nascimento, realizou-se

um sorteio e, optando-se pelo erro amostral de 0,065%, foi fixado o tamanho da população em 2747 lactentes onde 3000 foram sorteados e 2857 participaram, contemplando o número calculado. Primeiramente foram avaliadas as crianças com idade entre 24 e 13 meses e, posteriormente, aquelas com idade entre 12 e 1 mês (estas em maior número, visando a época do aleitamento materno exclusivo).

Entre os meses de maio de 2004 e maio de 2005, de forma ininterrupta, foram visitados 2857 domicílios de crianças menores de dois anos e as mães foram entrevistadas em suas casas por pessoas devidamente treinadas, respeitando-se o bem estar físico, moral e social dos participantes. As informações foram obtidas prioritariamente com a mãe da criança e quando esta não era localizada, novas tentativas eram feitas. Após três visitas, o questionário era respondido por outro responsável ou descartado e substituído por um novo sorteio. Os profissionais (9 nutricionistas e 1 técnico de enfermagem) receberam treinamento quanto à utilização dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa, nos três meses anteriores, testando na prática, a técnica da entrevista e o manejo do questionário. Todo o processo foi acompanhado por um supervisor de campo que gerenciou todas as etapas.

O questionário estruturado usado no presente estudo, era composto por perguntas fechadas contendo informações sócio-econômico-demográficas sobre as condições de moradia, a profissão materna (do lar, nível superior, superior da área da saúde –médica, psicóloga, nutricionista, fonoaudióloga, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, enfermeira, cirurgia dentista, farmacêutica-bioquímica-, nível técnico ou de baixa escolaridade e desempregada), o nível de escolaridade (categorizado pelos anos de estudo), a distribuição da renda (em salários mínimos), o número de itens domésticos (de zero a quatro bens: geladeira, freezer, fogão, TV a cores e preto e branco, rádio, telefone fixo e celular, computador e acesso a internet). Estes dados foram usados como um marco sobre o nível sócio-econômico e de condições de vida da criança e de sua família¹¹.

Em relação à amamentação, foram realizadas perguntas sobre a primeira mamada, tipo de aleitamento no momento da entrevista, dificuldades maternas relacionadas à amamentação, época do desmame e tempo de aleitamento, tipo de leite oferecido, introdução de água, leites comerciais e chá. Para a avaliação do tempo do aleitamento

estipulou-se as “categorias do aleitamento materno” estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde^{1,9,10}: exclusivo (AME), predominante (AMP) e geral (AM). Atribui ao aleitamento exclusivo quando a criança recebe somente leite de peito diretamente da mama ou extraído, sem adição de nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e medicamentos; ao predominante, quando há, além do leite da mãe, inclusão de líquidos como água, chá e sucos de fruta; por fim, no aleitamento materno geral, a criança recebe leite materno associado a alimentos sólidos e semi-sólidos, incluindo o leite não-humano.

Foram excluídas do estudo as crianças prematuras, as nascidas de baixo peso, as maiores de dois anos, as portadoras de doenças graves que pudessem interferir no processo de crescimento, as adotadas e as não moradoras do endereço.

Para descrever o perfil da amostra foram feitas as tabelas de frequência das variáveis categóricas com os valores de frequência absoluta (N) e percentual (%) e estatísticas descritivas das variáveis contínuas com valores de mediana. Para analisar o tempo de desmame foi utilizada a análise de sobrevivência pelo método de estimativa de Kaplan Méier. O modelo de regressão de Cox (critério *Stepwise*) foi utilizado para se obter o ajuste relacionado ao tempo do aleitamento. O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram analisados em microcomputador utilizando-se os programas Epi-info¹⁴ versão 6.04b, o SPSS¹⁵ e o SAS¹⁶.

A participação no estudo foi voluntária e possível somente após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP (CEP 533/2002).

Resultados:

As variáveis sócio-demográficas que caracterizaram as crianças e famílias, podem ser visualizadas na tabela 1. Dos 2857 lactentes avaliados, 49,3% eram do sexo feminino. Pequena porcentagem de mães era adolescente, com poucos anos de estudo e desempregadas. O chefe da família foi representado em 75% dos casos pelo pai da criança. De modo geral, a distribuição de renda foi uniforme com predominância para até seis salários mínimos (SM). O número de bens domésticos, associado a renda familiar permitiu classificar a população estudada como de bom nível sócio-econômico de acordo com o IBGE/PNAD¹¹ (classe C).

A duração mediana do aleitamento materno (AM) de acordo com os sexos e a cor da pele da criança pode ser visualizada na tabela 2 e na figura 1. A mediana encontrada para o aleitamento materno exclusivo (AME) foi de 90 dias (EP 1,2; IC95% 87,6 – 92,4) para o aleitamento materno predominante (AMP) foi de 120 dias (EP 1,2; IC95% 117,7 – 122,3) e para o aleitamento materno (AM) foi de 120 dias (EP 1,6; IC95% 116,9 – 123,1). Os dados não foram diferentes entre os sexos mas sim entre as crianças de cor da pele diferentes: houve significância em relação ao AMP ($p < 0,001$) pois as negras/pardas são amamentados por menos tempo (60 dias) que as brancas (90 dias).

A prevalência do AME com um mês de vida foi de 66,2% e com três meses foi de 35,9% decaindo para 2,3% aos seis meses enquanto que a prevalência do AMP foi de 77,5%, 51,1% e 3,5% respectivamente. Quanto ao aleitamento total, 83% estavam mamando com um mês de vida, 60,9% aos três meses e 7,4% aos seis meses. 1,6% das crianças nunca haviam recebido leite de suas mães.

Quando a mediana do AM foi correlacionada às variáveis sócio-econômico-demográficas (tabela 3), observou-se que mães adolescentes assim como as de mais idade, com 5 a 11 anos de estudos, com profissões de nível técnico e de baixa escolaridade ou as desempregadas e as que não tinham companheiro, ofereceram leite materno aos seus filhos por menos tempo, tornando-se grupos de risco para o desmame precoce.

O resultado do ajuste da análise multivariada de Cox (critério *Stepwise*) confirmou que a cor da pele da criança, o estado civil e a profissão materna estão associados com o tempo do aleitamento exclusivo, da seguinte forma: as pardas e negras tem risco 17% maior de receber aleitamento por menos tempo que as brancas; as mulheres sem companheiro tem risco 17% maior de amamentar seus filhos por menos tempo; as de profissão de nível técnico tem risco 12% maior que as do lar e as da área da saúde tem risco 25% menor que as do lar, de deixar de amamentar exclusivamente (tabela 4). Estes resultados se repetem nos modelos AMP e AM, onde se observa que os fatores que garantem a amamentação por mais tempo são o fato da mãe viver com seu companheiro, criança de pele branca e as mães com profissão da área da saúde.

O leite em pó foi ingerido em 23,3% dos casos antes dos três meses de vida, sendo que este fato não foi observado para a introdução do leite fluido. O chá foi introduzido por volta de 120 dias por 18,9% das mães, porém 13,2% das crianças receberam chá com poucos dias de vida (dados não apresentados em tabelas).

Discussão:

Este é o primeiro trabalho realizado com uma amostra representativa de toda a população de Campinas no que se refere à prevalência do aleitamento na cidade em crianças menores de dois anos. A mediana encontrada para o AME foi de 90 dias, a mediana do AMP foi de 120 dias e a mediana do AM foi de 120 dias. Em 1,6% dos casos, os lactentes nunca tinham recebido leite de suas mães. As mães que estudaram por menos anos e que não tinham companheiro, amamentaram menos. Embora os resultados mostrem que os índices de amamentação estão abaixo do preconizado pela OMS, eles estão acima da média nacional relatada em outros estudos ^{5,17,21,22,29}.

Estudos epidemiológicos transversais que trabalham com dados colhidos por meio de entrevistas estão sujeitos a erros ligados a questões como¹⁸: memória do entrevistado, informantes secundários, recusas em participar, sigilo das informações e tratamento dos dados. Para reduzir a probabilidade destes erros em nosso estudo, utilizamos

técnicas como: a confirmação dos dados (por meio das anotações dos registros contidos no cartão de nascimento, nos dados do SINASC, além da resposta da mãe); entrevistas realizadas preferencialmente com a mãe; realização de maior número de sorteios em relação ao número amostral e obtenção de perdas menor que 10%, possibilitando alcançar e até mesmo ultrapassar o número estatisticamente calculado. O sigilo das informações foi garantido para todos os participantes após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por fim, o tratamento estatístico foi feito com base nas análises uni e multivariadas objetivando-se minimizar os possíveis dados de confundimento dos resultados.

Diferentemente de outros estudos¹⁹⁻²², neste foi realizado um sorteio aleatório entre os dados que compõem o banco do SINASC, envolvendo as crianças moradoras de todos os bairros da cidade, permitindo a visualização de todo o Município. A mediana do AME para um mês de idade das crianças (66,2%) foi maior que a encontrada em uma pesquisa feita durante a campanha de vacinação no ano de 2001^{23,24}, realizada em unidades básicas de saúde localizadas em apenas quatro regiões de Campinas (AME 46,2%).

Em relação à etnia, o maior tempo de aleitamento encontrado foi entre as crianças de pele branca podendo este fato indicar uma tendência de mudança no padrão do comportamento materno em relação à amamentação que vem acontecendo nas últimas décadas⁶, além de serem necessárias mais análises estatísticas para maiores esclarecimentos deste fato, como a correlação da cor da pele da criança com o nível sócio-econômico da família.

Em recente trabalho realizado em uma das regiões menos desenvolvidas sócio-economicamente no interior do Estado de Minas Gerais²⁵, 450 crianças menores de 24 meses foram investigadas quanto aos fatores relacionados à duração do aleitamento materno. Os autores associaram fatores como o uso de chupetas, a escolaridade paterna e o fato do pai da criança não residir com a família, ao menor tempo de amamentação. Comparando-se os resultados com o estudo de Campinas, não foram encontradas associações relacionadas com a escolaridade paterna e sim com a materna e na ausência do companheiro, as mães amamentaram por menos tempo.

Em um estudo mais amplo que analisou os fatores individuais e contextuais que possivelmente se associaram com a prática do aleitamento materno exclusivo, mais de trinta mil crianças menores de seis meses foram avaliadas durante a campanha de vacinação realizada no ano de 2001, em 111 municípios do Estado de São Paulo²⁶. Os resultados mostraram que a baixa escolaridade materna e o baixo peso ao nascer foram fatores associados ao desmame precoce. Na população de Campinas o tempo de amamentação pode ter sido relacionado com a profissão, pois as mulheres com escolaridade de nível superior, seguido das que trabalhavam na área da saúde foram as que aleitaram mais, embora as mulheres que estudaram menos de quatro anos também tivessem apresentado bons índices de amamentação. As mães que se declararam “do lar” amamentaram menos alegando que o bebê chorava muito, o leite era fraco ou o bebê não quis mais (dados encontrados neste estudo, mas não apresentados em tabelas). Estes resultados também foram mostrados em outras pesquisas^{27, 28}.

Em pesquisa realizada na campanha de vacinação do ano de 1999 numa cidade do interior de São Paulo²⁹, foram estudados 679 lactentes com idade entre zero e doze meses. Os resultados revelaram que as mães tinham idade de 25,5 anos; 64,8% amamentaram exclusivamente seus filhos até um mês e entre quatro e seis meses este número baixou para 9,6%. Os autores constataram também que 24,8% das crianças com menos de 90 dias tomavam chá.

Tendo em vista que há mais de 20 anos o Brasil vem realizando campanhas de promoção e incentivo ao AM e mesmo assim o índice nacional está abaixo do que é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é preciso repensar estratégias, reavaliar programas, melhorar a comunicação entre os níveis governamentais, implementar ações mais efetivas para conscientização da população, valorizar a função materna no procedimento e repensar as políticas de saúde direcionadas ao aleitamento.

Campinas, mesmo com índices de aleitamento melhores do que em outras regiões do Brasil, ainda não conseguiu alcançar o proposto pela OMS mesmo possuindo uma estrutura que possibilite atingir a meta. O município tem bons indicadores de saúde, ampla rede de atenção primária, conta com hospitais que possuem “Banco de Leite Humano” e “Hospital Amigo da Criança”, tem programas de promoção ao aleitamento

materno, distribui cartilhas nas campanhas de vacinação, promove palestras, acompanha as gestantes no pré-natal e as crianças na puericultura. Suas universidades oferecem cursos de Medicina, de Nutrição e de Enfermagem possibilitando aos futuros profissionais uma visão integral da saúde do indivíduo.

As atividades de orientação às mães tem sido muito importantes, mas não suficientes. O ato de amamentar deve ser amplamente discutido em todas as suas características bio-psicossociais. É preciso aproveitar o potencial de atendimento do sistema de saúde, ouvindo e orientando sobre as questões técnicas, de desconforto ou prazer em relação à amamentação. Algumas propostas de intervenção também poderão ser desenvolvidas junto aos grupos identificados como de risco para o desmame precoce, afinal, amamentar não é um ato isolado, dependente único do indivíduo, mas de sua família e da sociedade.

Os resultados mostraram que os fatores que interagiram no tempo do aleitamento materno foram a escolaridade, a profissão e o estado civil maternos e a cor da pele da criança. Embora o tempo do AM esteja menor que os padrões recomendados internacionalmente, a mediana do AME em Campinas está maior que em outros locais do Brasil.

Agradecimentos à Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP- processo nº 03/01755-3), pelo auxílio-pesquisa.

Referências:

- 1- Ministério da Saúde: Manual de promoção do aleitamento materno (normas técnicas) 2ªed, 1997, 52p.
- 2- Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. J Pediatr (Rio J). 2004;80: S119-S125.
- 3- Asworth A, Fleachem RG. Interventions for the control of diarrhoeae disease among young children in wearing education. Bull WHO. 1985;63:1115-27.
- 4- Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, Skipper BJ, Hunt UC, Young SA, et al. Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. Am J Epidemiol. 1998;147:863-70.
- 5- Kummer SC, Giugliani ERJ, Susin LO, Folletto JL, Lermen NR, Wu VYJ et al. Evolução do padrão do aleitamento materno. Rev Saúde Publica. 2000;34:143-8.
- 6- Lamounier JA. Tendências do aleitamento materno no Brasil. Rev Méd Minas Gerais. 1999;9:59-65.
- 7- WHO/UNICEF-[site na internet]-Innocent Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding in the 1990's: A Global Initiative. Florence, Italy. WHO/UNICEF 1990; [Citado em 9 de agosto de 2006]. Disponível em <http://www.unicef.org> .
- 8- Giugliani ERJ. Rede nacional de Banco de Leite Humano no Brasil: tecnologia para exportar. J Pediatr. 2002;78:183-4.
- 9- WHO (World Health Organization). Evidence for the Ten Steps to Successful Breastfeeding Division of Child Health and Development. Geneva, 1998, 111p.
- 10- WHO (World Health Organization). The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding (note for the press) 2 april of 2001 (conclusions and recommendations). Geneva, 2001.

- 11- IBGE/Ministério da Saúde-[site na internet]- (PNAD) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Acesso e Utilização de Serviços de Saúde (documento) 44, 1998. [Citado em 9 de agosto de 2006]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> .
- 12- Fundação SEADE- [site na internet]- Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo – 1998/2002.[Citado em 9 de agosto de 2006]. Disponível em <http://www.seade.gov.br> .
- 13- Silva AAM, Ribeiro US, Borba JR AF, Coimbra LC, Silva RA. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos em 1997-1998. Rev Saúde Pública. 2001;35:508-14.
- 14- Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton A, et al. Epi Info, Version 6.0. Atlanta (GO): Centers of Disease Control and Prevention, Atlanta; 1995.
- 15- SPSS Inc. SPSS (Statistical Package for Social Science) for windows [computador program]. Release 7.0. Chicago IL, 1996.
- 16- The SAS. System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.02. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA.
- 17- Ministério da Saúde: Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde/ Secretaria de Políticas de Saúde/ Área de Saúde da Criança. 2001.
- 18- Viacava F. Informação em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. Ciência e Saúde Coletiva. 2002;7:607-21.
- 19- Ricco RG, Ciampo LAD, Almeida CAN, Daneluzzi JC. Aleitamento exclusivamente ao seio, morbidade e utilização de serviço pediátrico em unidade básica de saúde. Pediatría (SP). 2001;23:193-8.
- 20- Vieira MLF, Silva JLCP, Barros Filho AA. A amamentação e a alimentação complementar de filhos de mães adolescentes são diferentes das de filhos de mães adultas? J. Pediatr. 2003;79:317-24.

- 21-** Oliveira MIC, Camacho LAB. Impacto das unidades básicas de saúde na duração do aleitamento materno exclusivo. *Rev Bras Epidemiol.* 2002;5:41-51.
- 22-** Mascarenhas MLW, Albernaz EP, Silva MB, Silveira RB. Prevalência do Aleitamento materno nos três primeiros meses de vida e seus determinantes no sul do Brasil. *J Pediatr (Rio J).* 2006;82:289-94.
- 23-** Claro RM, Buarraj MC, Silva AT, Zoldan CM, Moura EC. Prevalência e duração da amamentação em crianças de 0 a 2 anos na periferia de Campinas, São Paulo, Brasil. *Rev Ciên Méd.* 2004;13:337-46.
- 24-** Cecchetti DFA, Moura EC. Prevalência do aleitamento materno na região noroeste de Campinas, São Paulo, Brasil, 2001. *Rev Nutr.* 2005;18:201-8.
- 25-** Silveira FIF, Lamounier JA. Fatores associados à duração do aleitamento materno em três municípios na região do alto Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública, RJ,* 2006;22:69-77.
- 26-** Venâncio SI, Monteiro, CA. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr.* 2006; 9:40-6.
- 27-** Ramos CV, Almeida JAG. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. *J Pediatr.* 2003;79:385-90.
- 28-** Volpini CCA, Moura EC. Determinantes do desmame precoce no distrito noroeste de Campinas. *Rev Nutr.* 2005;18:311-19.
- 29-** Audi CAF, Correa MAS, Latorre MRDO. Alimentos complementares e fatores associados ao aleitamento materno e ao aleitamento materno exclusivo em lactentes até 12 meses de vida em Itapira, São Paulo. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2003;3:85-93.

Tabela 1- Variáveis sócio-demográficas das crianças e famílias estudadas em 2004-2005, Campinas, São Paulo.

<u>Variáveis</u>	<u>Amostra (N)</u>	<u>Porcentagem (%)</u>
<u>Cor da pele da criança</u>		
Branca	2117	74,0
Parda	610	21,4
Negra	105	3,7
Amarela	25	0,9
<u>Idade materna</u>		
Menos de 20 anos	387	13,5
De 20 a 34 anos	2110	73,9
Mais de 35 anos	360	12,6
<u>Escolaridade materna</u>		
0 a 4 anos	222	7,8
5 a 8 anos	814	28,6
9 a 11 anos	1264	44,5
Mais de 12 anos	543	19,1
<u>Profissão materna</u>		
Do lar	1155	40,4
Nível superior	114	4,0
Superior da área da saúde*	77	2,7
Nível técnico	1310	45,9
Desempregada	201	7,0
<u>Renda familiar (salários mínimos)</u>		
Menos de 2	639	22,4
De 2 a 3	764	26,7
De 3 a 6	729	25,5
De 6 a 10	277	9,7
Mais de 10	448	15,7
<u>Número total de bens domésticos**</u>		
0 a 4	560	19,6
5 a 9	1660	58,1
10 a 14	525	18,4
15 a 19	103	3,6
≥ 20	9	0,3

*: _Profissão materna (superior da área da saúde :médica, psicóloga, nutricionista, fonoaudióloga, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional enfermeira, cirurgia dentista, farmacêutica-bioquímica).

* _Número total de bens domésticos : geladeira, freezer, fogão, TV a cores e branco/preto, rádio, telefone fixo e celular, computador e acesso a internet

Tabela 2- Distribuição do aleitamento materno exclusivo (AME), do Aleitamento Materno Predominante (AMP) e do Aleitamento Materno (AM), de acordo com os sexos e a cor da pele das crianças. 2004-2005, Campinas, SP.

Variáveis	Mediana (Dias)	EP (Erro Padrão)	IC 95% (Intervalo de Confiança)
<u>Aleitamento materno</u>			
AME	90	1,2	87,6 – 92,4
AMP	120	1,2	117,7 – 122,3
AM	120	1,6	116,9 – 123,1
<u>Cor da pele</u>			
Branca - AME	90	1,5	87,0 – 93,0
Branca - AMP	120	1,4	117,3 – 122,7
Branca - AM	120	1,8	116,5 – 123,5
Negra/parda - AME	60	1,6	56,9 – 63,1
Negra/parda - AMP	90	3,5	83,7 – 96,8
Negra/parda - AM	120	3,8	112,5 – 127,5

Tabela 3- Distribuição do aleitamento materno exclusivo (**AME**), do Aleitamento Materno Predominante (**AMP**) e do Aleitamento Materno (**AM**), correlacionada às variáveis sócio-econômico-demográficas. 2004-2005, Campinas, SP.

Variáveis	M (Mediana em dias)		
	AME ; (IC 95%)*	AMP ; (IC 95%)*	AM ; (IC 95%)*
<u>Idade materna</u>			
Menos de 20 anos	60; (49,8 – 70,2)	90; (79,8 – 100,2)	120; (109,1 – 130,9)
De 20 a 34 anos	90; (87,2 – 92,8)	120; (117,4 – 122,6)	120; (116,5 – 123,5)
Mais de 35 anos	60; (50,9 – 69,1)	120; (109,4 – 130,6)	120; (110,7 – 129,3)
<u>Escolaridade materna</u>			
0 a 4 anos	90; (76,7 – 103,3)	120; (110,8 – 129,2)	120; (110,0 – 130,1)
5 a 8 anos	60; (55,5 – 64,5)	90; (83,8 – 96,3)	120; (113,0 – 127,0)
9 a 11 anos	60; (56,3 – 63,7)	120; (116,7 – 123,3)	120; (115,5 – 124,5)
mais de 12 anos	90; (80,0 – 100,0)	120; (113,3 – 126,7)	120; (113,4 – 126,6)
<u>Profissão materna</u>			
Do lar	90; (85,8 – 94,2)	120; (116,0 – 124,0)	120; (113,1 – 126,9)
Nível superior	120; (94,8 – 145,2)	120; (103,4 – 136,6)	120; (100,8 – 139,2)
Área da saúde	120; (98,0 – 142,0)	120; (102,8 – 137,2)	150; (134,2 – 165,8)
Nível técnico	60; (56,6 – 63,4)	90; (85,6 – 94,4)	120; (116,1 – 123,9)
Sem emprego	60; (46,8 – 73,2)	120; (109,2 – 130,8)	120; (110,1 – 129,9)
<u>Estado civil mãe</u>			
Sem companheiro	60; (56,6 – 63,4)	90; (83,1 – 96,9)	120; (112,5 – 127,5)
Com companheiro	90; (87,2 – 92,8)	120; (117,3 – 122,7)	120; (116,5 – 123,5)

* IC95%= Intervalo de Confiança a 95%

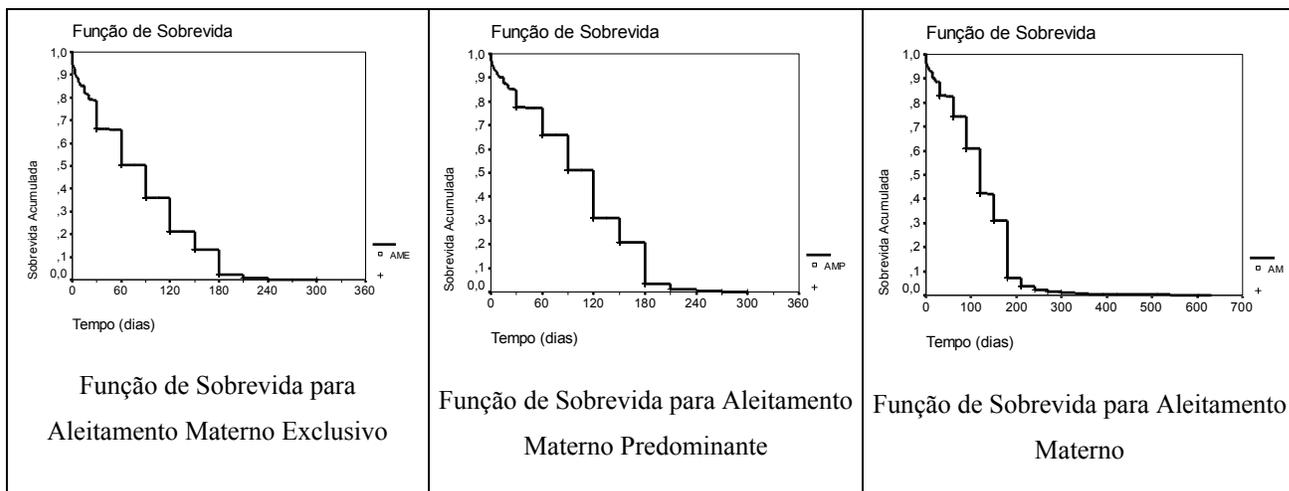
Tabela 4- Regressão de Cox Multivariada (critério Stepwise) para o Aleitamento Materno Exclusivo (AME), Aleitamento Materno Predominante (AMP), Aleitamento Materno (AM). 2004-2005, Campinas, SP.

Tipo de Aleitamento	Variável	Categorias	p-valor *	HR. **	IC95%RP ***
AME	Cor da pele	Branca	-----	1,00	-----
		Parda/Negra	<0,001*	1,17	1,07-1,28
	Estado Civil	Com companheiro	-----	1,0	-----
		Sem companheiro	0,004*	1,17	1,05-1,30
	Profissão Materna	Do lar	-----	1,0	-----
		Nível superior	0,193	0,87	0,70-1,07
		Área da saúde	0,033*	0,75	0,57-0,98
		Nível técnico	0,008*	1,12	1,03-1,22
Sem emprego	0,626	0,96	0,82-1,13		
AMP	Cor da pele	Branca	-----	1,00	-----
		Parda/Negra	0,033*	1,11	1,01-1,22
	Estado Civil	Com companheiro	-----	1,00	-----
		Sem companheiro	0,001*	1,20	1,08-1,33
	Profissão Materna	Do lar	-----	1,00	-----
		Nível superior	0,736	0,96	0,78-1,19
		Área da saúde	0,224	0,84	0,64-1,11
		Nível técnico	0,007*	1,13	1,03-1,23
Sem emprego	0,968	0,99	0,85-1,17		
AM	Cor da pele	Branca	-----	1,00	-----
		Parda/Negra	0,034*	1,11	1,01-1,22
	Estado Civil	Com companheiro	-----	1,00	-----
		Sem companheiro	0,010*	1,16	1,04-1,29
	Profissão Materna	Do lar	-----	1,00	-----
		Nível superior	0,588	1,09	0,86-1,31
		Área da saúde	0,426	0,89	0,67-1,18
		Nível técnico	0,002*	1,16	1,06-1,26
Sem emprego	0,980	1,00	0,85-1,19		

* $P \leq 0,05$ = Estatisticamente significativa ** HR (Hazard Ratio) = Razão de Risco para o desmame

***IC 95% RP = Intervalo de 95% de Confiança para a Razão de Risco.

Figura 1- Análise de sobrevida do desmame para aleitamento materno exclusivo (AME), predominante (AMP) e geral (AM). 2004-2005, Campinas, SP.



Capítulo 2

Manuscrito em preparação

Alimentação complementar em lactentes de uma cidade desenvolvida em um País em desenvolvimento.

Autores: Julia Laura Delbue Bernardi e Antônio de Azevedo Barros Filho

(Departamento de Pediatria / Faculdade de Ciências Médicas – FCM)

(Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP)

Autor para correspondência:

Julia Laura Delbue Bernardi

Rua Major Luciano Teixeira, 31/112 (bloco Ypê) - Campinas – SP

CEP: 13070-746 Fones: (19): 32427754 / 97645861

e-mail: julialdb@fcm.unicamp.br

Resumo:

Objetivo: Verificar a idade mediana da introdução de alimentos complementares na dieta dos lactentes no município de Campinas, São Paulo. **Métodos:** Estudo de corte transversal realizado com 2857 crianças menores de dois anos, sorteadas do Banco de Nascidos Vivos (SINASC) entre os meses de maio de 2004 e maio de 2005. As mães responderam em seus domicílios, a um questionário contendo informações sociais, de aleitamento materno e da época de introdução de alimentos complementares na dieta das crianças. Utilizou-se a frequência absoluta e o percentual e estatísticas descritivas das variáveis contínuas com valores de mediana. Para analisar a introdução alimentar foi utilizada a análise de sobrevivência pelo método de estimativa de Kaplan Méier. A significância estatística foi fixada no valor de $p < 0,05$. **Resultados:** A mediana do aleitamento materno exclusivo (AME) foi de 90 dias (IC95%: 87,6-92,4). A idade mediana de introdução de água (IC 95% 118,6 – 121,4), chá (IC 95% 113,2 – 126,8) e leite em pó (IC 95% 112,7 – 127,3) foi de 120 dias. A papa salgada (IC 95% 178,6 – 181,4), as verduras (IC 95% 179,1 – 181,0), os legumes (IC 95% 179,0 – 181,0) e as carnes (IC 95% 179,0 – 181,0) foram oferecidos com 180 dias. As guloseimas e o ovo (IC 95% 341,0 – 379,0) foram introduzidos com 360 dias. Com menos de um mês 7,2% das crianças tomavam água, 13,2% chá, 23,2% leite em pó e 3,2% leite fluido. **Conclusão:** A introdução complementar mostrou-se precoce para líquidos e guloseimas, adequada para alimentos semi-sólidos e sólidos e tardia para ovos.

Palavras chave: Dieta, alimentos complementares, criança

Abstract:

Objective: To verify the median for the introduction of complementary feeding in the dietary intake of newborns in Campinas, São Paulo, Brazil. **Methods:** A cross-sectional survey of a randomized sample of newborns during 2004 and 2005 was carried out where 2857 mothers of infants less than two years of age were interviewed in order to obtain information on socioeconomic status, practice of breastfeeding and complementary foods. The determination of the sample size was based on data of “Declaration of Born Alive” of Campinas (SINASC). The median for the introduction of complementary feeding was determined by the survival analysis using the Kaplan Méier method and the adjustment of time by Cox multivariate analysis. The significant level adopted was 5%. **Results:** The median of exclusive breastfeeding (EB) was 90 days (CI 95% : 87,6 – 92,4). The median for the introduction of water (CI 95% 118,6 – 121,4), tea (CI 95% 113,2 – 126,8) and powder milk (CI 95% 112,7 – 127,3) was 120 days; 180 days for salted semi-solid foods (CI 95% 178,6 – 181,4), for vegetables (CI 95% 179,1 – 181,0), for fresh vegetables (CI 95% 179,0 – 181,0) and for meat (CI 95% 179,0 – 181,0); 360 days for candies and eggs (CI 95% 341,0 – 379,0). Infants less than one month of age drank water (7,2%), tea (13,2%), powder milk (23,2%) and whole milk (3,2%). **Conclusions:** Campinas presents early introduction of liquids and candies, adequate for salted semi-solid and solid foods and later for eggs.

Key-words: Diet, complementary foods, children

Introdução:

A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ recomenda o leite materno exclusivo até os seis meses devido à sua capacidade protetora contra desnutrição², processos alérgicos³, diarreia⁴ e anemia⁵ e a sua continuidade até os 24 meses ou mais. Porém, a partir do 6º mês outros alimentos devem começar a fazer parte da dieta da criança, uma vez que as necessidades nutricionais neste período estão aumentadas em relação aos primeiros meses de vida. Assim, na dieta do lactente a introdução gradual de novos alimentos deve ser orientada e segura, realizada em conjunto com o aleitamento natural.⁶

No “processo de desmame” a substituição progressiva da exclusividade da ingestão do leite do peito para uma dieta deve contar com alimentos variados⁷. A introdução alimentar antes dos seis meses é desnecessária e pode interferir negativamente no estabelecimento dos hábitos alimentares, contribuir para a superalimentação e dar início a obesidade infantil, além do risco para o trato digestório, as vias respiratórias e a função renal.⁷ O ambiente familiar e social pode interferir no padrão do aleitamento materno e no comportamento alimentar futuro⁸. A aceitabilidade de novos alimentos é influenciada por fatores como o tipo do aleitamento e o número de vezes que a criança foi exposta ao alimento. É importante que o responsável pela dieta evite a monotonia, oferecendo diferentes alimentos ao longo do processo de introdução da alimentação complementar.⁸

Alguns tipos de líquidos e semi-sólidos se oferecidos precocemente, contribuem para a diminuição da sucção da criança e da produção de leite pela mãe. Do ponto de vista da maturação fisiológica e da necessidade nutricional, é desnecessário dar outros alimentos além do leite materno ao lactente, pois esta prática pode levar a situações de desnutrição e/ou obesidade infantil⁹⁻¹¹.

Para a introdução de alimentos, os guias alimentares¹² recomendam obedecer a uma seqüência ordenada para líquidos, alimentos semi-sólidos e sólidos. A orientação é para que a alimentação diária do lactente seja composta por alimentos variados e procedentes da região de onde vivem, respeitando-se os nutrientes para o crescimento.^{6,13}

Este estudo verificou a idade mediana da introdução de alimentos complementares e as informações sobre os hábitos alimentares na dieta dos menores de 24 meses no Município de Campinas, cidade com um dos melhores Índice de Desenvolvimento Humano (IDH- 8º lugar)¹⁵ do país, localizada no interior do Estado de São Paulo.

População e Métodos:

No período de maio de 2004 a maio de 2005 de forma ininterrupta, 2857 mães de crianças menores de vinte e quatro meses foram entrevistadas em suas casas nos diversos bairros existentes na cidade de Campinas, São Paulo, por profissionais da área da saúde (nutricionistas e técnicos de enfermagem, que trabalharam em dupla) que foram previamente treinados quanto à técnica da entrevista e ao ajuste do instrumento de avaliação, por meio de um estudo piloto realizado por três meses que antecederam a pesquisa. Todo o processo foi acompanhado por um supervisor de campo e pelos pesquisadores.

O estudo foi do tipo transversal, com amostra randomizado, cujas crianças foram selecionadas por meio de sorteio aleatório feito por computador, com base nos dados do “Sistema de Informação de Nascidos Vivos” de Campinas (SINASC)¹⁴, respeitando-se os meses de nascimento. O referido banco é composto por aproximadamente 30 variáveis da declaração de nascidos vivos, disponível nos arquivos da prefeitura do Município e contém dados sobre o nascimento das crianças, características maternas e informações de localização das família. O acesso ao banco de dados foi mediante solicitação e autorização. As crianças de 24 a 13 meses foram avaliadas inicialmente (741) e as de 12 a 1 mês, posteriormente e em maior número (2116), visando a duração preconizada para o aleitamento materno exclusivo (AME)¹.

A participação foi voluntária e possível após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) sob protocolo 533/2002.

As mães responderam a um questionário estruturado contendo 87 questões fechadas, divididas em três partes, com um tempo médio de preenchimento de uma hora. No primeiro bloco foram obtidas informações sobre identificação da criança e inquérito sócio-econômico da família. No segundo, os dados de pré-natal e as condições ao nascimento dos lactentes. O terceiro foi composto por perguntas relacionadas ao inquérito dietético com dados sobre amamentação e alimentos complementares.

As informações sócio-econômicas que compreenderam o primeiro bloco do questionário, possibilitaram a categorização do nível social, uma vez que foram realizadas perguntas sobre as características de moradia, a ocupação dos pais, o nível de escolaridade e a profissão materna (do lar, nível superior, superior da área da saúde –médica, psicóloga, nutricionista, fonoaudióloga, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, enfermeira, cirurgia dentista, farmacêutica-bioquímica-, nível técnico ou de baixa escolaridade e desempregada), e o número de bens domésticos (de zero a quatro bens: geladeira, freezer, fogão, TV a cores e preto/branco, rádio, telefone fixo e celular, computador e acesso à internet)¹⁵.

O número de consultas de pré-natal, as condições ao nascimento (peso e comprimento, teste de Apgar e tipo de parto, cor da pele da criança (informada pela mãe), primeira mamada, tipo de aleitamento no momento da entrevista (exclusivo, predominante e geral), dificuldades maternas relacionadas à amamentação, época do desmame e dos alimentos complementares introduzidos na dieta das crianças, foram perguntas realizadas para preencher os blocos de número dois e três. Perguntava-se se a criança já havia recebido aquele alimento em questão e no caso afirmativo, qual foi a época da introdução (dias ou meses). As perguntas foram direcionadas quanto ao oferecimento de líquidos (água, chá, sucos), alimentos de consistência semi-sólida (papas e sopas) e sólidos (legumes, carnes, ovos, dieta da família) bem como as guloseimas (açúcar, frituras, salgadinhos de saquinho, chocolate, yogurtes, balas, mel, sucos industrializados, refrigerantes). Para a avaliação do tempo de aleitamento materno e da época de inserção de outros alimentos para os lactentes, estipulou-se as “categorias do aleitamento materno” segundo as recomendações mundiais¹: aleitamento materno exclusivo (AME) quando a criança recebe somente leite de peito diretamente da mama ou extraído, sem adição de

nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e medicamentos, aleitamento materno predominante (AMP) quando há, além do leite da mãe, inclusão de líquidos como água, chá e sucos de fruta e aleitamento materno (AM), quando a criança recebe leite materno associado a alimentos sólidos e semi-sólidos, incluindo o leite não-humano

Todas as crianças que tinham mais de 24 meses, as que não moravam no domicílio e as adotivas, não participaram do estudo, assim como as que apresentaram síndromes genéticas e neurológicas, além dos nascidos prematuros ou com baixo e muito baixo peso ao nascer.

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis do estudo, foram feitas as tabelas de frequência absoluta e percentual e estatísticas descritivas das variáveis contínuas com valores de mediana. Para analisar a introdução alimentar foi utilizada a análise de sobrevivência pelo método de estimativa de Kaplan Méier, com intervalo de confiança de 95% e significância estatística com valor de $p \leq 0,05$. Os programas utilizados na análise dos dados foram o Epi-info¹⁶, o SPSS¹⁷ e o SAS¹⁸.

Resultados:

Foram avaliadas 2857 crianças menores de dois anos sendo 49,3% sexo feminino. Quanto às características sócio-demográficas da população, (tabela 1) foram encontrados bons níveis de escolaridade materna e paterna e famílias com número razoável de bens domésticos sendo que a renda mensal de até seis salários mínimos foi a mais prevalente, a caracterizando os participantes como de bom nível sócio-econômico (classe C pelo IBGE/PNAD)¹⁵.

A tabela 2, os gráficos 1, 3 e figura 1, permitem visualizar que no primeiro mês de vida as crianças já recebiam líquidos como água, chá e outros leites sem ser o do peito (leite em pó oferecido antes do leite fluido) além de carboidratos como o mel e o açúcar, hábitos que persistiram aos quatro e aos seis meses, contribuindo para o desmame precoce.

Quanto aos alimentos de consistência semi-sólida e sólida, a introdução da papa salgada foi realizada antes do atualmente indicado, sendo as consistências representadas em 66,4% para amassada, 32,9% liquidificada, 19,3% peneirada, 4,4% em pedaços e 8,5% industrializadas. A gema de ovos foi oferecida para 524 crianças antes das claras que foi ofertada apenas para 157 lactentes; as carnes as verduras e os legumes foram introduzidos aproximadamente na mesma época. (figura 1, gráfico 2).

A idade mediana de introdução das guloseimas está apresentada na figura 1 e no gráfico 3. Com exceção do iogurte, do açúcar e do mel, menos da metade das mães ofereceu aos seus filhos, antes dos 6 meses, alimentos considerados de calorias vazias.

Discussão:

Os resultados deste estudo permitiram verificar a introdução alimentar nos menores de dois anos e tornaram evidente a associação entre a prática alimentar inadequada, o desmame precoce e as condições sócio-econômicas da população de Campinas. Os hábitos alimentares evidenciaram que houve consumo de alimentos líquidos desde o primeiro mês de vida, principalmente chá e água, tornando o tempo de amamentação exclusiva, distante do padrão internacionalmente recomendado.¹

O estabelecimento adequado do comportamento alimentar¹⁹⁻²¹, resulta em prevenção de doenças relacionadas à alimentação. Portanto o número de vezes que a criança fica exposta ao alimento e às consistências em que ele pode se apresentar, além do hábito cultural, pode influenciar na escolha das mães e na aceitação do alimento por parte da criança. O leite materno e os demais alimentos devem ser oferecidos adequadamente para que se possa evitar as complicações causadas pelo desmame precoce⁸. Assim uma vez que esta é a única pesquisa que envolve a representatividade da população dos menores de dois anos que vivem na cidade, espera-se que este diagnóstico sirva para monitorar as futuras decisões já praticadas no município, sobre ações de proteção e incentivo ao aleitamento materno e a época de introdução dos alimentos complementares na dieta das crianças.

O desmame prematuro provavelmente decorreu, entre outras razões, em virtude da introdução de água, leite em pó e chás sendo este último considerado como hábito cultural da população (uma vez que 66% das mães ofereceram chá), onde pela chamada “crença popular” este líquido tem o poder calmante⁷. Se introduzidos muito cedo, podem contribuir para a diminuição da sucção da criança e da produção de leite pela mãe⁹. Observou-se precocidade na oferta de líquidos, alimentos semi-sólidos e sólidos, com conseqüente interrupção do aleitamento logo nos primeiros meses de vida. Uma vez que não foi perguntado às mães sobre a orientação recebida na época de introdução de alimentos complementares, consideramos ser esta uma limitação do questionário aplicado.

Estudo realizado em uma cidade da região sudeste²² do Brasil com 679 lactentes, mostrou que com menos de 90 dias, 23,6% das crianças tomavam água e 24,8% chá e outro realizado na região nordeste²³ do País encontrou forte associação entre condições de vida e prática alimentar nos dois primeiros anos de vida, onde as precárias condições associaram-se à interrupção precoce dos aleitamentos exclusivo e predominante. No estudo de Campinas a interrupção precoce do aleitamento materno não mostrou associação com a baixa escolaridade. Tal fato pode ser explicado pelos bons níveis encontrados onde apenas 7,8% das mães tinham menos que quatro anos de estudo.

Com relação aos alimentos complementares, os guias alimentares⁶ recomendam que a introdução deva ser feita após os seis meses de idade, obedecendo-se a uma seqüência ordenada para o consumo de frutas (6 meses), gema de ovos (6 meses), cereais, tubérculos e hortaliças (6 a 7 meses), leguminosas (8 a 9 meses) e finalmente as carnes (9 a 10 meses) e que a consistência deve progredir para alimentos sólidos em pedaços, deve-se fazer a orientação para que a dieta seja variada. Na população de Campinas, 33,1% das mães relataram oferecer papa salgada dos 6 aos 7 meses sendo a consistência caseira amassada a mais prevalente, seguida da forma liquidificada. Esta prática mostrou-se inadequada uma vez que a recomendação é que seja oferecida a consistência amassada e em seguida em pedaços mas não na forma líquida, pois esta pode ser prejudicial ao processo de desenvolvimento da mastigação⁹. Antes dos 6 meses foram introduzidos chá, água e leite em pó, suco de frutas; aos 6 meses, papa salgada, verduras, legumes e carnes; aos 7 meses, leite fluido, iogurte, bolacha, pão; aos 8 meses, sopa e

açúcar refinado; aos 10 meses mel e dieta da família. Com um ano introduziu-se o ovo inteiro. Desta forma a introdução mostrou-se precoce para líquidos, mel, açúcar e guloseimas; adequada para alimentos sólidos e semi-sólidos; tardia para gema e clara de ovos, se levarmos em conta a idade mediana. Estes resultados também foram encontrados em um estudo nacional envolvendo duas Unidades Básicas de Saúde²⁴, onde as carnes e os ovos foram introduzidos no final do primeiro ano de vida, bem como em um estudo internacional publicado pelo grupo de estudos em crescimento da OMS²⁵.

Por outro lado, mais da metade das mães das crianças avaliadas acrescentaram papa salgada, carnes, verduras e legumes, por volta dos 4 a 7 meses. Portanto, pode-se considerar que estes alimentos fazem parte do hábito alimentar inicial dos lactentes moradores de Campinas, embora não estejam sendo oferecidos de acordo com as recomendações, diferentemente dos ovos e das guloseimas. O Ministério da Saúde em parceria com a Organização Pan-Americana de Saúde estabeleceu dez passos para a alimentação saudável de crianças menores de dois anos¹², onde especificamente o primeiro, o segundo, o quinto e o oitavo passos, podem ser utilizados para comparação com o estudo realizado em Campinas onde o aleitamento exclusivo não foi oferecido plenamente até os seis meses, havendo introdução precoce de líquidos. A consistência das papas deveria ser espessa desde o início e por fim, as guloseimas que devem ser evitadas nos primeiros anos de vida, foram introduzidas por volta de um ano, mostrando, portanto, que não foram seguidas as recomendações propostas.

O diagnóstico alimentar permitiu concluir que a introdução complementar mostrou-se precoce para líquidos e guloseimas, adequada para alimentos semi-sólidos e sólidos além de ser tardia para ovos. Assim, são necessárias maiores informações para mães, sobre a época de introdução complementar de alimentos, como forma de corrigir os agravos nutricionais e prevenir distúrbios nutricionais. O período entre quatro e seis meses cursou com o desmame e a época de introdução de novos alimentos mostrando a que há necessidade do reforço das ações de incentivo para o aleitamento nesta época, nas consultas de puericultura.

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – processo 03/01755-3) pelo auxílio pesquisa.

Referências:

- 1- WHO (World Health Organization). The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding (note for the press) 2 april of 2001 (conclusions and recommendations). Geneva, 2001.
- 2- Rao S; Kanade NA- Prolonged breastfeeding and malnutrition among rural indian children below 3 years of age. Eur J Clin Nutr. 1992.46:187-95.
- 3- Cushing AH, Samet JM, Lambert WE . Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. Am J Epidemiol. 1998.147:863-70.
- 4- Asworth A, Fleachem RG. Interventions for the control of diarrhoea disease among yong children: wearing education. Bull WHO. 1985.63:1115-27.
- 5- Assis AMO, Gaudenzi EN, Gomes G, Ribeiro RC, Szarfacs SC, Souza SB. Níveis de hemoglobina, aleitamento materno e regime alimentar no primeiro ano de vida. Rev Saúde Pública . 2004; 38:543-51.
- 6- Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Série A Normas e manuais técnicos nº 107. Brasília DF, 2002, 152p.
- 7- Souza SL, Castro RM, Nogueira MI. Comportamento alimentar neonatal. Rev Bras saúde Mater Infant. 2003;3: 25-29.
- 8- Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendação para alimentação complementar de crianças em aleitamento materno. J pediatr. 2004.80:S131 – S141.
- 9- Organização Mundial da Saúde (OMS). Alimentação infantil: bases fisiológicas. IBFAN-Brasil, Instituto da Saúde. (James Akre – editor). 1997, 89p.
- 10- Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de um ano amamentadas e não amamentadas. JPediatr.2004;80:411-6.
- 11- Devaney B, Ziegler P, Zusan PAC, Vatsala-Karwe RD, Susan I, Barr RD. Nutrient intakes of infants and toddlers. J Am Dietetic Assoc. 2004;104:S14-S21.

- 12- Ministério sa Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília, DF, 2002.45p.
- 13- Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). Rev Saúde Pública. 2005;39:530-40.
- 14- Silva AAM, Ribeiro VS, Borba jr AF, Coimbra LC, Silva RA. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de informação sobre nascidos vivos em 1997-1998. Rev Saúde Pública. 2001;35:508-14.
- 15- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [Site]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php> [acesso em 9 de agosto 2006].
- 16- Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton A, et al. Epi Info, Version 6,0. Atlanta (GO): Centers of Disease Control and Prevention, Atlanta; 1995.
- 17- SPSS Inc. SPSS (Statistical Package for Social Science) for windows [computador program]. Rlease 7.0. Chicago, IL, 1996.
- 18- The SAS. System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.02. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA.
- 19- Ramos M, Stein LM. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. J Pediatr (Rio J). 2000;76:S229-S237.
- 20- Lutter CK, Rivera JA. Nutritional status of infants and yong children and characteristics of their diets. J Nutr 2003;133:S2941-S2949.
- 21- Nielsen GA, Thomsen BL, Michaelsen KF. Influence of breastfeeding and complementary foods on growth between 5 and 10 months. Acta Paediatr. 1998.87:911-7.

- 22- Audi CAF, Correa AMS, Latorre MRDO. Alimentos complementares e fatores associados ao aleitamento materno e ao aleitamento materno exclusivo em lactentes até 12 meses de vida em Itapira, São Paulo, 1999. Ver Brás Saúde Matern Infant .2001.3:85-93.
- 23- Oliveira LPM, Assis AMO, Gomes GSS, Prado MS, Barreto ML. Duração do aleitamento materno, regime alimentar e fatores associados segundo condições de vida em Salvador, Bahia, Brasil. Cad Saúde Pública. 2005;21:1519-1530.
- 24- Marchioni DM, Latorre MDO, Szarfac SC, Souza SB. Complementary feeding: study on prevalence of food intake in two health centres of São Paulo city. Arch Latinoam Nutr.2001;51:161-6.
- 25- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Complementary feeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Acta Paediatrica, 2006;(Suppl) 450:27-37.

Tabela 1- Variáveis sócio-demográficas das crianças e famílias estudadas. Campinas, SP, 2004-2005.

Variáveis	Amostra (N)	Porcentagem (%)
<u>Cor da pele da criança</u>		
Branca	2117	74,0
Parda	610	21,4
Negra	105	3,7
Amarela	25	0,9
<u>Idade materna</u>		
≤ 20 anos	387	13,5
21 a 34 anos	2110	73,9
≥ 35 anos	360	12,6
<u>Escolaridade materna</u>		
≤4 anos	222	7,8
5 a 11 anos	2078	73,1
≥12 anos	543	19,1
<u>Profissão materna</u>		
Do lar	1155	40,4
Nível superior	114	4,0
Superior da área da saúde*	77	2,7
Nível técnico	1310	45,9
Desempregada	201	7,0
<u>Renda familiar (salário mínimo)</u>		
< 6 (SM)	2132	74,6
De 6 a 10 (SM)	277	9,7
Mais de 10 (SM)	448	15,7
<u>Número total de bens domésticos (*)</u>		
0 a 4	560	19,6
5 a 9	1660	58,1
10 a 14	525	18,4
15 a 19	103	3,6
≥ 20	9	0,3

*Superior da área da saúde: Médica, nutricionista, farmacêutica, psicóloga, cirurgia-dentista, fonoaudióloga, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, enfermeira

** : geladeira, freezer, fogão, TV a cores e preto/branco, rádio, telefone fixo e celular, computador e acesso a internet.

Tabela 2- Introdução complementar de alimentos na dieta das crianças de Campinas, SP, entre os anos de 2004 e 2005.

Alimentos	Mês de introdução alimentar e porcentagem (%)						
	N*	< 1 mês (%)	Aos 4 meses (%)	Aos 6 meses (%)	Mediana (em dias)	EP (Erro Padrão)	IC – 95%
Água	2453	7,2	17,5	12,2	120	0,7	118,6 – 121,4
Chá	1877	13,2	15,8	6,7	120	3,5	113,2 – 126,8
Suco de frutas	1358	0,3	17,8	17,2	150	0,9	148,3 – 151,7
Leite fluido	1497	3,2	9,4	9,7	210	3,1	204,0 – 216,0
Leite em pó	2176	23,2	13,6	7,7	120	3,7	112,7 – 127,3
Mel	1211	2,5	9,4	8,3	300	6,6	287,1 – 312,9
Açúcar refinado	1438	2,9	10,3	9,5	240	6,6	227,2 – 252,9

* N: Número de crianças que consumiam o alimento, dos 2857 entrevistados.

Figura 1- Idade em dias em que pelo menos 50% das crianças já haviam recebido os alimentos referidos

Figura 1. Mediana da Introdução alimentar

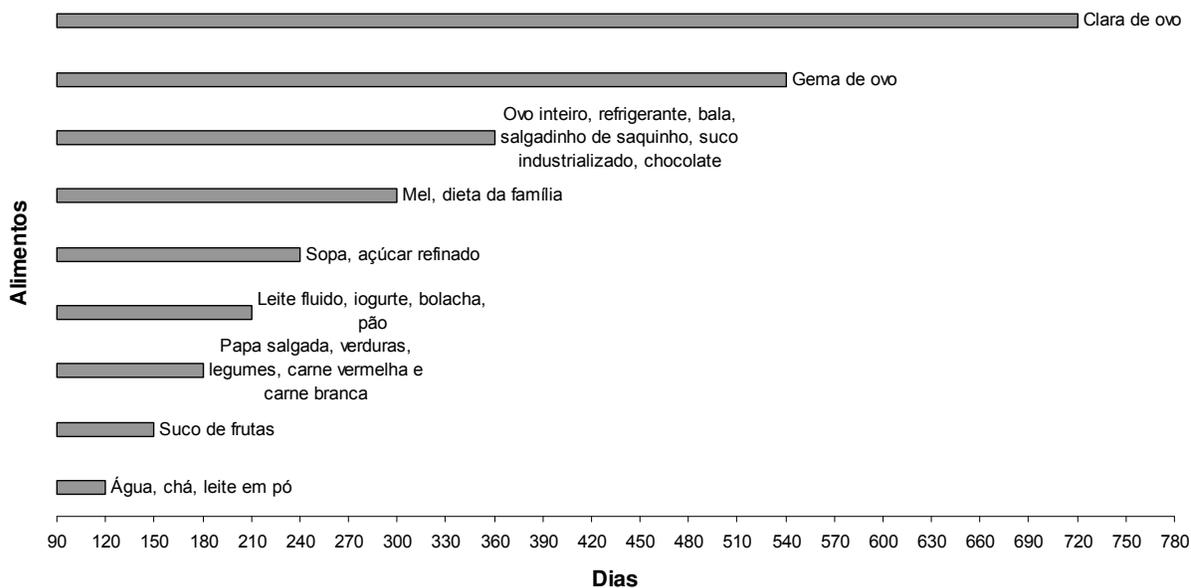


Gráfico 1- Época de introdução de líquidos. 2004-2005, Campinas, SP.

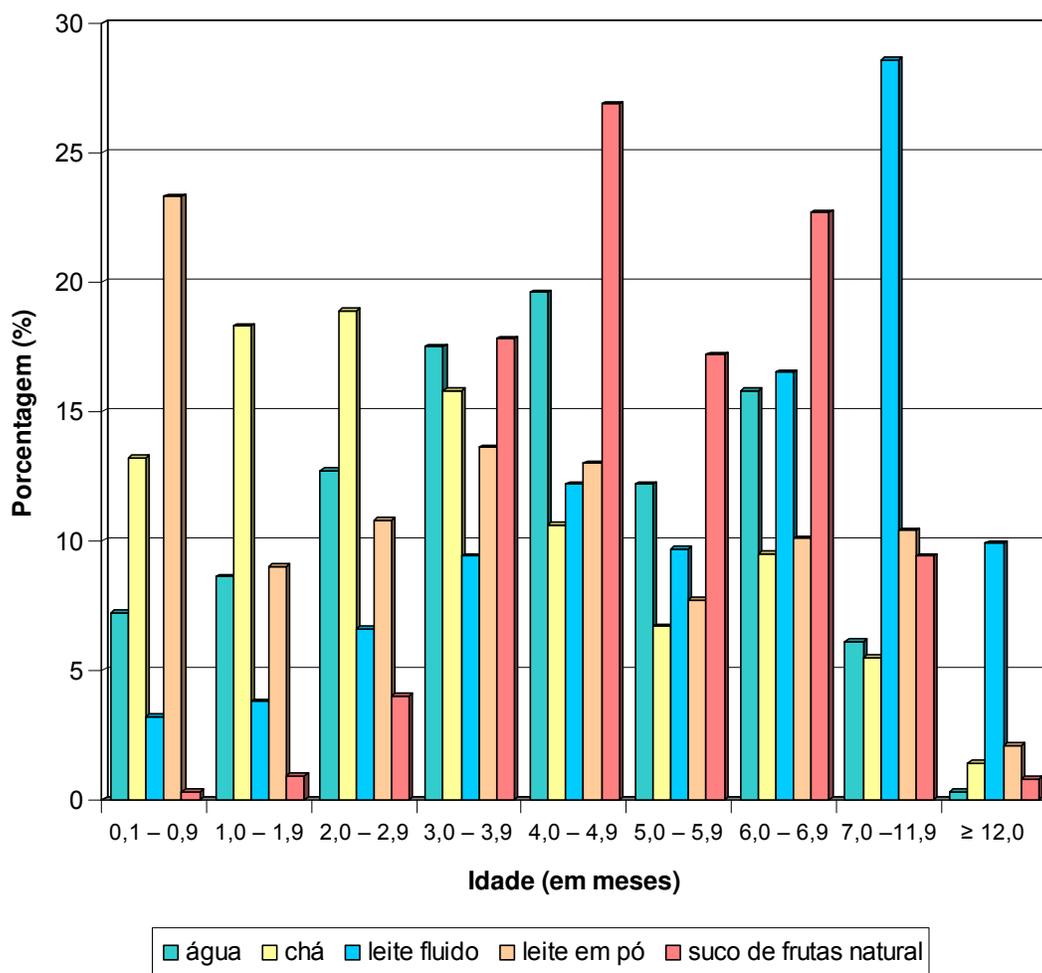


Gráfico 2- Época de introdução de alimentos semi-sólidos e sólidos. 2004-2005, Campinas SP.

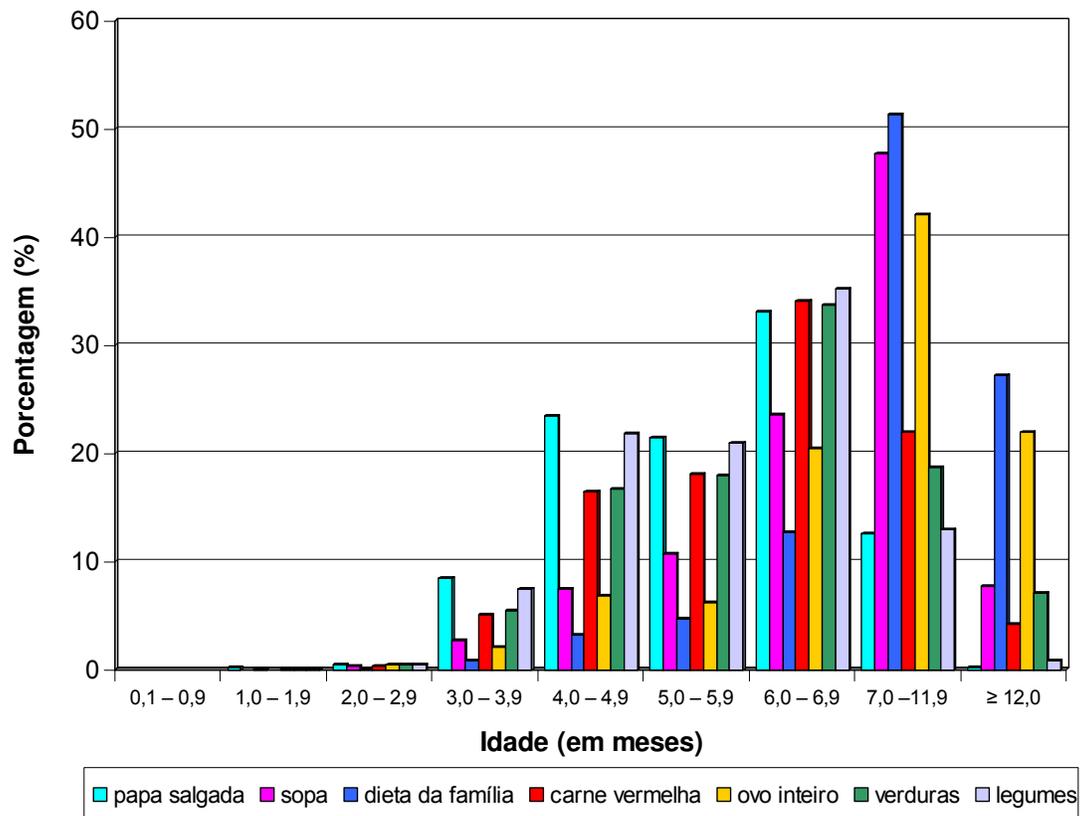
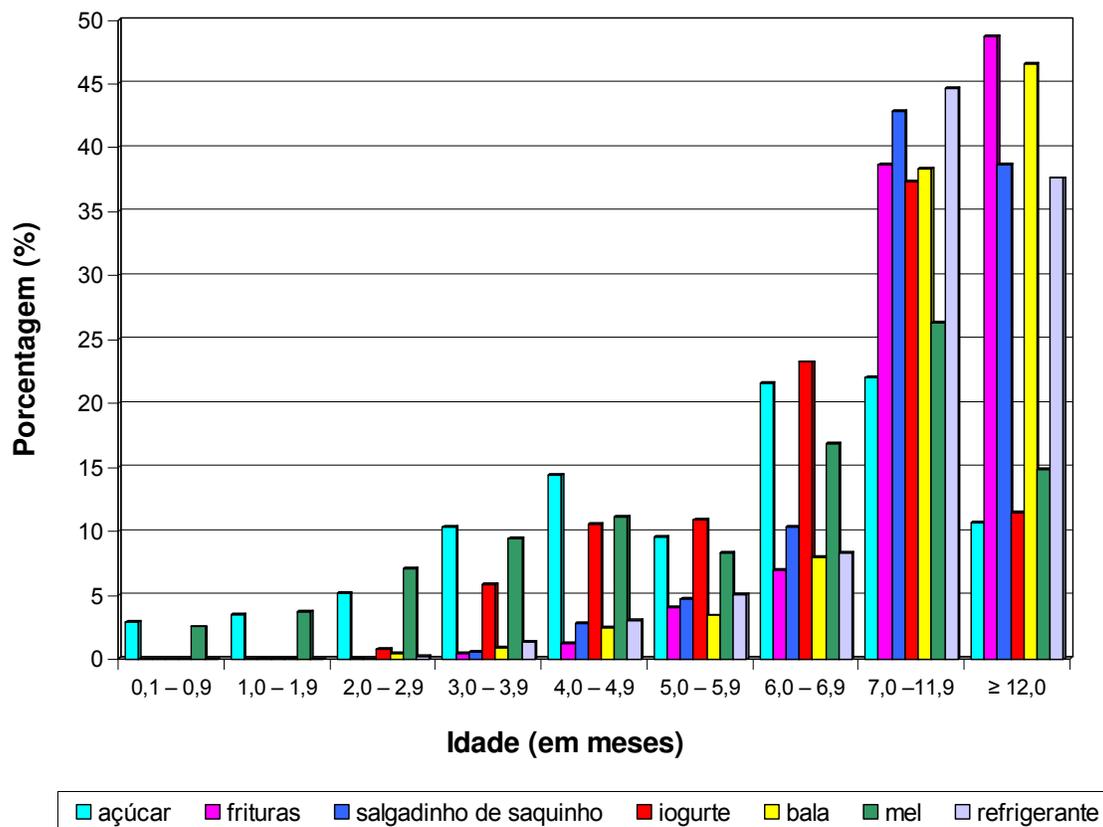


Gráfico 3- Época de introdução de guloseimas. 2004-2005, Campinas SP.



Capítulo 3

Manuscrito em preparação

Crescimento de crianças menores de dois anos no Município de Campinas – São Paulo e associações com variáveis nível sócio-econômicas e aleitamento materno

Autores: Julia Laura Delbue Bernardi e Antônio de Azevedo Barros Filho

(Faculdade de Ciências Médicas – FCM)

(Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP)

(Centro de Investigações em Pediatria – CIPED)

Autor para correspondência: Julia Laura Delbue Bernardi

Rua Major Luciano Teixeira, 31/112 (Bl. Ipê)

Campinas – SP- cep: 13070-746

Fone: (19) 32427754 / 97645861

julialdb@fcm.unicamp.br

Resumo:

Objetivo: Verificar o crescimento associado ao nível sócio-econômico de crianças menores de dois anos, amamentadas, moradoras da cidade de Campinas, São Paulo. **Métodos:** Estudo transversal, randomizado, realizado entre os anos de 2004 e 2005, com base na “Declaração de Nascidos Vivos” (SINASC) de 2857 crianças menores de dois anos moradoras de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. As mães foram entrevistadas no domicílio e responderam a um questionário contendo informações sócio-econômicas e de amamentação (exclusiva, predominante e geral). Ao final da entrevista foram aferidos o peso e o comprimento dos lactentes. Os pontos de corte de Z-score (-2 e +2) foram selecionados para classificar baixo peso e baixa estatura e sobrepeso e alta estatura, respectivamente. Foi utilizado o teste de Log-Rank e a análise de Regressão Linear. O nível de significância estatística adotado foi de 5%. **Resultados:** As crianças de mães que estudaram entre 9 e 11 anos e que receberam aleitamento predominante por mais de 120 dias, apresentaram maior peso ($p=0,020$). Quanto à profissão materna, os meninos filhos de mães desempregadas apresentaram menor peso que os de mães com profissão de nível técnico ou de baixa escolaridade ($p=0,007$ para o aleitamento predominante e $p=0,010$ para o aleitamento exclusivo); as meninas em aleitamento predominante por mais de 120 dias, tiveram menor peso ($p= 0,047$). Nas mães com profissões da área da saúde as meninas apresentaram menor estatura que nas de profissão de nível técnico ou de baixa escolaridade ($p=0,034$) no aleitamento exclusivo. 66,3% das crianças estavam entre o P15 – P85 para peso em relação à idade e 61,12% para comprimento em relação à idade. **Conclusão:** O poder aquisitivo das famílias, a escolaridade da mãe além dos níveis medianos encontrados para o aleitamento, exerceram influência sobre o bom estado de nutrição encontrado. **Palavras chave:** crescimento, aleitamento materno, criança.

Abstract:

Objective: To verify the growth associated with the socioeconomic status of breastfed newborns less than two years of age, in Campinas, São Paulo, Brazil. **Méthods:** A cross-sectional survey of a randomized sample of infants during 2004 and 2005 was carried out in a countryside city, São Paulo, Brazil, where 2857 mothers of newborns were interviewed to obtain information on socioeconomic status and practice of breastfeeding. The determination of the sample size was based on data of “Declaration of Born Alive” of Campinas (SINASC). Weight and length of infants were measured at the end of the interviews. Z-scores (-2 and +2) were used to classify weight and length. The Log Rank test and the multiple linear regression were used. The significant level adopted was 5%. **Results:** newborns of mothers who had studied during nine and eleven years and the predominant breastfeeding (PB) was 120 days presented a higher weight ($p = 0,020$). In relation to maternal occupation, males of unemployed mothers presented a lower weight when compared to mothers of a technical level or low schooling ($p = 0,007$ for PB and $p = 0,010$ for Exclusive Breastfeeding – EB); females who were predominant breastfed over 120 days presented a lower weight ($p = 0,047$). Females of mothers of health occupation presented lower length when compared to mothers of a technical level or low schooling ($p = 0,034$) in relation to EB. 66,3% of infants were at P15 – P85 for weight in relation to age and 61,12% for length in relation to age. **Conclusion:** The socioeconomic status, the maternal schooling and the median of breastfeeding practice interfered at the nutritional status.

Key-words: growth, breastfeeding, child

Introdução:

A desnutrição infantil é um problema de saúde pública nos países em desenvolvimento onde se estima que 38,1% das crianças menores de cinco anos tenham o comprometimento linear e ponderal^{1,2}. A amamentação não exclusiva nos primeiros seis meses, associada à inadequada introdução de alimentos complementares na dieta e ao nível sócio-econômico da família, podem determinar o comprometimento na formação de hábitos alimentares e no crescimento³. Desta forma, a realização plena deste potencial depende do bom estado de saúde e das condições de vida.^{4,5}

Nos casos específicos dos primeiros anos, a aferição do peso, do comprimento e do perímetro cefálico, constitui importante medidor do crescimento. As medidas são de fácil aplicabilidade e de baixo custo, além de serem recomendadas para pesquisas de campo que objetivam avaliar o estado nutricional da população⁶⁻⁸.

No Brasil, a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS)⁹, realizada em 1996 encontrou que para os primeiros 24 meses, o indicador altura/idade mostrou ser o mais acentuado para a desnutrição atingindo 10,5% das crianças.

Campinas, cidade com alto desenvolvimento tecnológico e industrial, com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH 8º lugar)¹³ localizada no interior do estado de São Paulo, tem coletado informações à cerca do crescimento de suas crianças em algumas campanhas de vacinação. No entanto estas informações necessitam ser complementadas uma vez que os estudos têm acontecido somente em algumas regiões do Município e com amostras isoladas.

Portanto, com o objetivo de verificar o crescimento de crianças menores de dois anos, amamentadas, moradoras da cidade levando em conta o aspecto sócio-econômico da família, realizou-se este estudo que visa, com base no levantamento epidemiológico transversal, obter uma visão panorâmica da situação do crescimento dos menores de dois anos moradores do Município, contribuindo para o planejamento de políticas públicas e de saúde da cidade.

Casuística e métodos:

O estudo foi realizado na cidade de Campinas localizada à 100Km de São Paulo. O Município completou mais de um milhão de habitantes e é considerado pólo tecnológico do interior do Estado. O estudo foi do tipo transversal, randomizado, feito por sorteio aleatório. A listagem de todos os recém-nascidos participantes foi obtida a partir do registro da Declaração de Nascidos Vivos do Município (SINASC) que informa os nascimentos ocorridos mensalmente e fornece em uma planilha, indicadores relacionados à mãe e à criança, por ocasião do nascimento. Este banco de dados tem se mostrado eficaz para a realização de pesquisas de campo¹⁰.

Por se tratar de estudo descritivo, utilizou-se o cálculo da amostra para proporção de população finita tendo, como fontes de informação, os dados de nascimento e a prevalência do aleitamento materno no município, descritos em anos anteriores. Seguindo-se o mês de nascimento para realizar o sorteio e optando-se pelo erro amostral de 0,065%, foi fixado o tamanho da população em 2747 lactentes. Visando perdas e recusas em participar, foram sorteados 3000 lactentes e 2857 fizeram parte do estudo.

Entre os meses de maio de 2004 e maio de 2005 de forma ininterrupta, foram visitados 2857 domicílios de crianças menores de dois anos e as mães foram entrevistadas em suas casas por pessoas devidamente treinadas (9 nutricionistas e 1 técnico de enfermagem que trabalharam em dupla), respeitando-se o bem estar físico, moral e social dos participantes. Os profissionais receberam treinamento em relação à utilização dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa, nos três meses anteriores testando na prática, a técnica da entrevista e o manejo do questionário. Todo o processo foi acompanhado por um supervisor de campo que gerenciou todas as etapas e pelos pesquisadores responsáveis.

A participação no estudo foi voluntária e possível somente após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP (CEP 533/2002).

As mães responderam a um questionário estruturado contendo informações sobre o estado sócio-econômico, de amamentação e de saúde da criança. Além disso, os entrevistadores pesaram e mediram os lactentes de zero a vinte e quatro meses de idade, utilizando-se aparelhos portáteis e de fácil manuseio, respeitando-se as técnicas descritas^{6,11,12}.

Inquéritos:

A mãe respondeu a uma entrevista dividida em partes que investigaram sobre informações sociais, de amamentação, do estado antropométrico atual (peso e comprimento). As condições de moradia, a escolaridade da mãe e do chefe da família (categorizado pelos anos de estudo), a profissão materna (do lar, nível superior, superior da área da saúde –médica, psicóloga, nutricionista, fonoaudióloga, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, enfermeira, cirurgia dentista, farmacêutica-bioquímica-, nível técnico ou de baixa escolaridade e desempregada) a distribuição da renda (em salários mínimos), o número de itens domésticos (de zero a quatro bens: geladeira, freezer, fogão, TV a cores e preto e branco, rádio, telefone fixo e celular, computador e acesso a internet), foram usados no presente estudo como um marco sobre o nível sócio-econômico e de condições de vida da criança e de sua família (IBGE/PNAD)¹³⁻¹⁵. Para preencher a parte de informações sobre amamentação, foi questionado o tipo de leite que a criança recebia no momento da entrevista. Para a avaliação do tempo do aleitamento materno estipulou-se as “categorias do aleitamento materno”, segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde²: exclusivo (AME) quando a criança recebe somente leite de peito diretamente da mama ou extraído, sem adição de nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e medicamentos; predominante (AMP) quando há, além do leite da mãe, inclusão de líquidos como água, chá e sucos de fruta e geral (AM), quando a criança recebe leite materno associado a alimentos sólidos e semi-sólidos, incluindo o leite não-humano.

Antropometria:

As medidas de peso e de comprimento por ocasião da entrevista, foram aferidas pelos entrevistadores no domicílio da criança, por aparelhos portáteis e de fácil manuseio, utilizando-se as técnicas recomendadas^{6,11,12}. Todas as medidas foram registradas na íntegra, sem qualquer arredondamento. Para o peso corporal, foi utilizada balança pediátrica portátil marca SOEHNLE, com capacidade de 20Kg e graduação de 10 em 10 gramas, tarada antes de cada pesagem. As crianças foram pesadas sem roupas e descalças, deitadas ou sentadas, conforme a idade. Para o comprimento utilizou-se o antropômetro horizontal portátil, marca SECA, com escala métrica de 92cm, constituído por partes fixas mas com flexibilidade permissível à medição. As crianças foram medidas sem roupa e descalças e em decúbito dorsal, sobre o aparelho.

O estado antropométrico foi indicado pelos índices de percentil (P) e Z-score (Z) correlacionando-se o peso com a idade e o comprimento com a idade. Os pontos de corte Z -2 e +2 foram selecionados para classificar baixo peso e baixa estatura e sobrepeso e alta estatura, respectivamente, com o auxílio dos softwares Epi-info¹⁶, SPSS¹⁷ e SAS¹⁸ e os índices avaliados com base na referência recomendada pela OMS (WHO 2006) para crianças até cinco anos de idade.¹⁹⁻²¹

Excluiu-se do os estudo nascidos prematuros, os de baixo peso, os maiores de dois anos, os não moradores do endereço, os adotivos e os que apresentaram doenças que pudessem interferir no processo de crescimento, tais como síndromes neurológicas, síndromes genéticas e doença pulmonar crônica na forma grave.

Análise e processamento de dados:

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis do estudo, foram feitas as tabelas de frequência das variáveis categóricas (sexo da criança, estado civil da mãe) com os valores de frequência absoluta (N) e percentual (%) e estatísticas descritivas das variáveis contínuas (idade) com valores de mediana. Para o estudo das curvas de crescimento de peso e de comprimento foram calculados os valores de percentil para cada idade e sexo. Para o ajuste das curvas aos dados originais foi utilizada a análise de regressão linear. O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de 5% (P< 0,05).

Resultados:

De todas as crianças avaliadas, 50,7% eram do sexo masculino sendo que no primeiro mês de vida, 66,2% receberam aleitamento materno exclusivo (AME), 77,5% aleitamento materno predominante (AMP) e 83,1% aleitamento materno (AM). A tabela 1 mostra que a maioria das mães estudou além do ensino fundamental. A renda mensal mais prevalente foi até seis salários mínimos. A população do estudo recebeu classificação econômica classe C de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹³⁻¹⁵.

A análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento (tabela 2) revelou que houve tendência para menor peso nas meninas em relação ao AMP apesar delas terem sido amamentadas por mais tempo ($p=0,055$).

Quando correlacionados à escolaridade materna, a tabela 3 mostra que houve diferença significativa apenas para a curva de peso nas crianças do sexo feminino, para efeito da interação do AMP com a escolaridade de 9 a 11 anos: as crianças de mães com 9 a 11 anos de escolaridade e com AMP por mais de 120 dias apresentaram maior peso que as demais ($0,37\pm 0,16$; $p=0,020$). Embora o efeito de AMP isoladamente também tenha sido significativo no modelo múltiplo ($-0,31\pm 0,14$; $P=0,027$) sendo menor para os com mais tempo de aleitamento, este resultado deve ser desconsiderado em função do efeito significativo da interação.

A tabela 4 mostra a análise de regressão linear para curva do crescimento em função da profissão materna. Pelo resultado houve diferença significativa para curva de peso nas crianças do sexo masculino em função da profissão materna: os meninos filhos de mães desempregadas apresentaram menor peso que os de mães com profissão de nível técnico ou de baixa escolaridade ($-0,43\pm 0,16$; $P=0,007$ no modelo AMP e $-0,41\pm 0,16$ $P=0,010$ no modelo AME). As meninas apresentaram diferença significativa para a curva de crescimento de peso em função do AMP: nas com AMP por mais de 120 dias o peso foi menor nas com menor tempo de aleitamento ($-0,18\pm 0,09$; $P=0,047$); assim como também houve diferença para estatura em função da profissão materna: as crianças de mães com profissões da área da saúde apresentaram menor estatura do que as de mães com profissão de nível técnico ($-1,61\pm 0,76$; $P=0,034$ no modelo AME).

Quando plotadas no gráfico de crescimento de referência internacional¹⁹⁻²¹ 66,3% das crianças estavam entre o P15 – 85 para peso em relação à idade e 61,12% para altura em relação à idade. 2,3% estavam a baixo do $P \leq 3$ para peso e 6,9% para comprimento, enquanto que 6,7% estava a cima do $P \geq 97$ para peso e 6,6% para comprimento. (gráfico 1).

Discussão:

Este estudo foi o primeiro levantamento do gênero na cidade de Campinas com esta abrangência e poderá contribuir para auxiliar na adequação das políticas de saúde no Município. Pela análise de regressão múltipla, que examinou a influência da duração do aleitamento materno sobre o crescimento, constatou-se que houve significativa correlação com variáveis maternas entre a escolaridade e a profissão. Os meninos filhos de mães desempregadas apresentaram menor peso que os de mães que trabalham em profissões de nível técnico ou de baixa escolaridade. As meninas em aleitamento predominante tiveram menor peso. Em relação ao comprimento, os filhos de mães que atuam em profissões da área da saúde mostraram menor estatura do que as que desempenham funções de nível técnico ou de baixa escolaridade. Esta situação também foi encontrada na Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS, 1996)⁹ que mostrou associação entre escolaridade materna e desnutrição. Mães sem escolaridade ou com um a três anos de estudo apresentaram uma chance 11 vezes maior de terem filhos desnutridos quando comparados com mães com 12 ou mais anos de escolaridade. Em Campinas 44,5% das mães e 37,0% do chefe da família estudaram entre 9 e 11 anos e 74,6% das famílias viviam com até seis salários mínimos. O nível sócio-econômico e cultural possibilita a melhor aquisição de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde. Os indicadores sociais associados à mediana dos aleitamentos exclusivo e predominante, podem estar contribuindo para o bom estado nutricional encontrado.

Os dados do crescimento da população de Campinas, foram comparados com a curva padrão de referência mundial proposta pela OMS no ano de 2006. Nas crianças que receberam aleitamento materno, houve maior porcentagem para excesso de peso do que para desnutrição indicando uma tendência de mudança no padrão do estado nutricional que pode ter início na primeira infância. Este fato pode ser explicado pelas limitações encontradas na construção da nova curva de crescimento da OMS.

Os resultados dos estudos dos três inquéritos domiciliares já realizados na cidade de São Paulo entre os anos de 1974-1975, 1984-1985 e 1995-1996^{5,22,24-27}, mostraram que houve uma evolução do padrão de crescimento dos menores de cinco anos onde a desnutrição foi controlada mas não resolvida, dando espaço para que a obesidade comece a se instalar, principalmente entre as crianças que vivem com as famílias mais abastadas. Os dados do presente estudo confirmam esta tendência, mesmo após dez anos da última investigação realizada no Estado. Os déficits nas relações peso/idade e comprimento/idade foram menores que 10% entre os tipos de aleitamento e estratos sócio-econômicos.

Uma pesquisa realizada na cidade de Belém²⁸, Estado do Pará, com 184 crianças nascidas a termo e que receberam aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses, avaliou os mesmos lactentes quanto ao peso e ao comprimento, por quatro vezes: ao nascimento, no 1º, 4º e no 6º mês de vida. O crescimento foi avaliado correlacionando-se os dados com o percentil 50º dos gráficos do National Center for Health Statistics (NCHS) publicado no ano de 1979, além da comparação com outros dois estudos. Os resultados mostraram que as crianças em AME chegaram aos seis meses com peso médio superior ao percentil de referência, confirmando as vantagens nutricionais do aleitamento materno. No estudo de Campinas foram encontrados resultados semelhantes, onde o peso e o comprimento dos menores de dois anos estiveram adequados, embora 3% das crianças estivessem em AME aos 6 meses e o gráfico de crescimento utilizado para comparação tenha sido o da Organização Mundial da Saúde¹⁹⁻²¹.

Em estudo transversal²⁹ sobre crescimento envolvendo 1041 menores de dois anos moradores em dez municípios do Estado da Bahia entre os anos de 1999 e 2000, constatou-se que os fatores ausência do pré-natal, baixo peso ao nascer, hospitalização da

criança e número reduzido de equipamentos domésticos, mostraram significância para o comprometimento do comprimento das crianças, enquanto que a ausência de consultas de pré-natal, o baixo peso ao nascimento e a baixa renda per-capta, associaram-se ao déficit ponderal. No que refere ao número de consultas de pré-natal, a maioria das mães alegou ter feito mais de 10 consultas (dados não apresentados em tabelas). Embora esta variável não tenha sido abordada nas análises, é possível haver associação entre a realização do acompanhamento médico durante a gravidez, o tempo do aleitamento e o crescimento pós-natal, uma vez que durante as consultas são abordados temas como técnicas de amamentação e época de introdução de alimentação complementar.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)³⁰ realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre os anos de 2002 e 2003, revelou que a mediana do peso e do comprimento para crianças menores de um ano foi de 7Kg e 64cm para o sexo masculino e 7kg e 63cm para o feminino. Na população de Campinas os dados encontrados foram de 8,2Kg e 69cm no caso dos meninos e 7,49Kg e 66cm no caso das meninas. Para o segundo ano de vida, a mediana nacional foi de 11Kg e 79cm para peso e para comprimento respectivamente em ambos os sexos. Os nossos resultados foram de 11,53Kg e 83,0cm nos meninos e 10,80Kg e 82,0cm nas meninas. Isto mostra que os lactentes moradores do Município estão crescendo de forma semelhante a encontrada no Brasil.

Este estudo evidenciou que as crianças de Campinas apresentam estado nutricional satisfatório para peso e comprimento quando comparadas às que vivem em outras localidades do Brasil. Os fatores que provavelmente contribuíram para esta situação de saúde foram a elevada escolaridade das mães e os bons níveis de aleitamento materno, que apesar de estarem distantes das recomendações, estão melhores que a média nacional. A disponibilidade dos dados, inquéritos, bem como o número de crianças analisadas, permitiu conhecer a situação antropométrica, o tempo do aleitamento materno e a condição social dos lactentes moradores da cidade de Campinas.

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP processo nº 03/01755-3) pelo auxílio pesquisa.

Referências:

- 1- Onis M, Victora CG. Gráficos de crescimento para bebês alimentados com leite materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(2):85-7.
- 2- World Health Organization. WHO. Global database on child growth and malnutrition. Geneva: WHO, 1997.
- 3- Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional (SISVAN). Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília, DF, 2004, 119p.
- 4- Soares NT. Um novo referencial antropométrico de crescimento: significados e implicações. *Rev Nutr*. 2003,16(1):93-104.
- 5- Monteiro CA, Benício MHDA, Zuñiga HPP, Szarfac SC. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-1985. II- Antropometria Nutricional. *Rev Saúde Pública*. 1986;20(6):446-53.
- 6- World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva; 1995 (Technical report Series 854).
- 7- Telles RK, Barros Filho AA. O uso da antropometria como método de avaliação da composição corporal em pediatria. *Rev Ciênc. Méd.*2003;12(4):351-63.
- 8- Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RR. Nutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infections disease in developing countries. *Bull World Health Organ*. 2000;78:1207-21.
- 9- Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, Programa de Demografia e Saúde. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) 1996. 2ªed. Rio de Janeiro; 1999.

- 10- Silva AAM, Ribeiro VS, Borba JR AF, Coimbra LC, Silva RA. Avaliação da qualidade dos dados do sistema de informações sobre nascidos vivos em 1997-1998. Rev saúde Pública. 2001;35(6):508-14.
- 11- Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (Serie de Monografías, 53); 1968.
- 12- Frisancho A. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: Univ. Michigan Press; 1993.
- 13- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [site na internet]. IBGE [Citado em agosto de 2006] Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php>.
- 14- Brasil – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [site na internet]. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (2002 – 2003). [Citado em janeiro de 2006]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/pnad>.
- 15- Barros AJD, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico 2000. Rev. Saúde Pública. 2005;39(4):523-9.
- 16- Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton A, et al. Epi Info, Version 6.0. Atlanta (GO): Centers of Disease Control and Prevention, Atlanta; 1995.
- 17- SPSS Inc. SPSS (Statistical Package for Social Science) for windows [computador programs]. Release 7.0. Chicago IL; 1996.
- 18- The SAS. System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.02. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA.
- 19- WHO- Multicentre Reference Study Group [site na internet]. [citado em janeiro de 2006]. Disponível em <http://www.who.int/childgrowth/standards/en>.
- 20- WHO – Multicentre Reference Study Group. Enrolment and baseline characteristics in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Acta Paediatrica, 2006: Suppl 450:7-15.

- 21- WHO – Multicentre Reference Study Group. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatrica*, 2006; Suppl 450:16-26.
- 22- Zeferino AMB, Barros Filho AA, Bettiol H, Barbieri MA. Acompanhamento do crescimento. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79 Supl(1):S23-S32.
- 23- Cole TJ, Paul AA, Whitehead RG. Weight reference charts for British long-term breastfeed infants. *Acta Paediatr* 2002;91:1296-300.
- 24- Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(Supl 6):S52-S61.
- 25- Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular do crescimento pós-natal na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(Supl 6):S41-S51.
- 26- Batista Filho M, Rissin A . A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública (Rio J)*. 2003;19(Supl 1):S181-S191.
- 27- Valle NJ, Santos IS, Gigante DP. Intervenções nutricionais e crescimento infantil em crianças de até 2 anos de idade: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública (Rio J)*. 2004;20(6):1458-67.
- 28- Marques FVS, Lopez FA, Braga JAP. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(2):99-105.
- 29- Oliveira VA, Assis AMO, Pinheiro SMC, Barreto ML. Determinantes dos déficits ponderal e de crescimento linear de crianças menores de dois anos. *Rev Saúde Pública*. 2006;49(5):874-82.
- 30- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2002 [site na internet]. Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002-2003. antropometria. [Citado em agosto de 2006] Disponível em <http://www.ibge.gov.br/pof> .

Tabela 1- Variáveis sócio-econômicas das famílias estudadas. 2004-2005, Campinas, SP.

Variáveis	Amostra (N)	Porcentagem (%)
<u>Escolaridade materna</u>		
0 a 4 anos	222	7,8
5 a 8 anos	814	28,6
9 a 11 anos	1264	44,5
Mais de 12 anos	543	19,1
<u>Profissão materna</u>		
Do lar	1155	40,4
Nível superior	114	4,0
Superior da área da saúde*	77	2,7
Nível técnico	1310	45,9
Desempregada	201	7,0
<u>Renda familiar (salário mínimo)</u>		
Menos de 2	639	22,4
De 2 a 3	764	26,7
De 3 a 6	729	25,5
De 6 a 10	277	9,7
Mais de 10	448	15,7
<u>Número de bens domésticos‡</u>		
0 a 4	560	19,6
5 a 9	1660	58,1
10 a 14	525	18,4
15 a 19	103	3,6
≥ 20	9	0,3

* Superior da área da saúde: Médica, nutricionista, farmacêutica, psicóloga, cirurgia-dentista, fonoaudióloga, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, enfermeira

** Bens domésticos: geladeira, freezer, fogão, TV a cores, rádio, Telefone fixo e celular, computador e acesso a internet.

Tabela 2- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento para peso e para comprimento entre os grupos (masculino/feminino) e tempo de aleitamento materno: exclusivo (AME) e predominante (AMP) (< P50 vs P ≥50). 2004-2005, Campinas, SP.

Tipo de aleitamento	Variável	Beta	EP (Erro Padrão)	P-valor
AME (sexo feminino)	Regressão linear de peso	-0,061	0,062	0,326
	Regressão linear de comprimento	0,112	0,171	0,515
AME (sexo masculino)	Regressão linear de peso	-0,057	0,062	0,357
	Regressão linear de comprimento	0,025	0,175	0,884
AMP (sexo feminino)	Regressão linear de peso	-0,122	0,064	0,055
	Regressão linear de comprimento	-0,256	0,178	0,149
AMP (sexo masculino)	Regressão linear de peso	-0,073	0,063	0,247
	Regressão linear de comprimento	0,062	0,178	0,729

Tabela 3- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento para peso e para comprimento entre os grupos (sexo masculino e feminino) e tempo de aleitamento materno e exclusivo (AME) e predominante (AMP), segundo a escolaridade materna (<P50 vs P ≥50). 2004-2005, Campinas, SP.

Tipo de aleitamento	variável		Beta	EP (Erro Padrão)	P-valor
AME (sexo feminino)	Regressão linear de peso	AME + esc 1*	0,100	0,245	0,682
		AME + esc 2*	-0,060	0,172	0,729
		AME + esc 3*	-0,007	0,161	0,964
	Regressão linear para comprimento	AME + esc 1	0,024	0,680	0,972
		AME + esc 2	-0,302	0,476	0,526
		AME + esc 3	0,167	0,448	0,708
AME (sexo masculino)	Regressão linear de peso	AME + esc 1	-0,070	0,252	0,781
		AME + esc 2	-0,039	0,175	0,823
		AME + esc 3	0,037	0,158	0,815
	Regressão linear para comprimento	AME + esc 1	-0,360	0,713	0,614
		AME + esc 2	-0,172	0,495	0,729
		AME + esc 3	-0,266	0,448	0,553
AMP (sexo feminino)	Regressão linear de peso	AMP + esc 1	-0,075	0,251	0,765
		AMP + esc 2	0,071	0,172	0,678
		AMP + esc 3	0,373	0,161	0,020 **
	Regressão linear para comprimento	AMP + esc 1	-0,619	0,697	0,375
		AMP + esc 2	-0,265	0,477	0,579
		AMP + esc 3	0,561	0,447	0,209
AMP (sexo masculino)	Regressão linear de peso	AMP + esc 1	-0,148	0,251	0,557
		AMP + esc 2	-0,122	0,175	0,486
		AMP + esc 3	0,011	0,158	0,944
	Regressão linear para comprimento	AMP + esc 1	-0,630	0,713	0,377
		AMP + esc 2	-0,019	0,497	0,970
		AMP + esc 3	-0,259	0,447	0,562

Escolaridade materna (esc 1, 2, 3)= escolaridade1(0 -4 anos de estudo); escolaridade 2 (5 - 8 anos); escolaridade 3 (9 - 11 anos). A escolaridade ≥ 12 anos foi utilizada como referência de comparação.

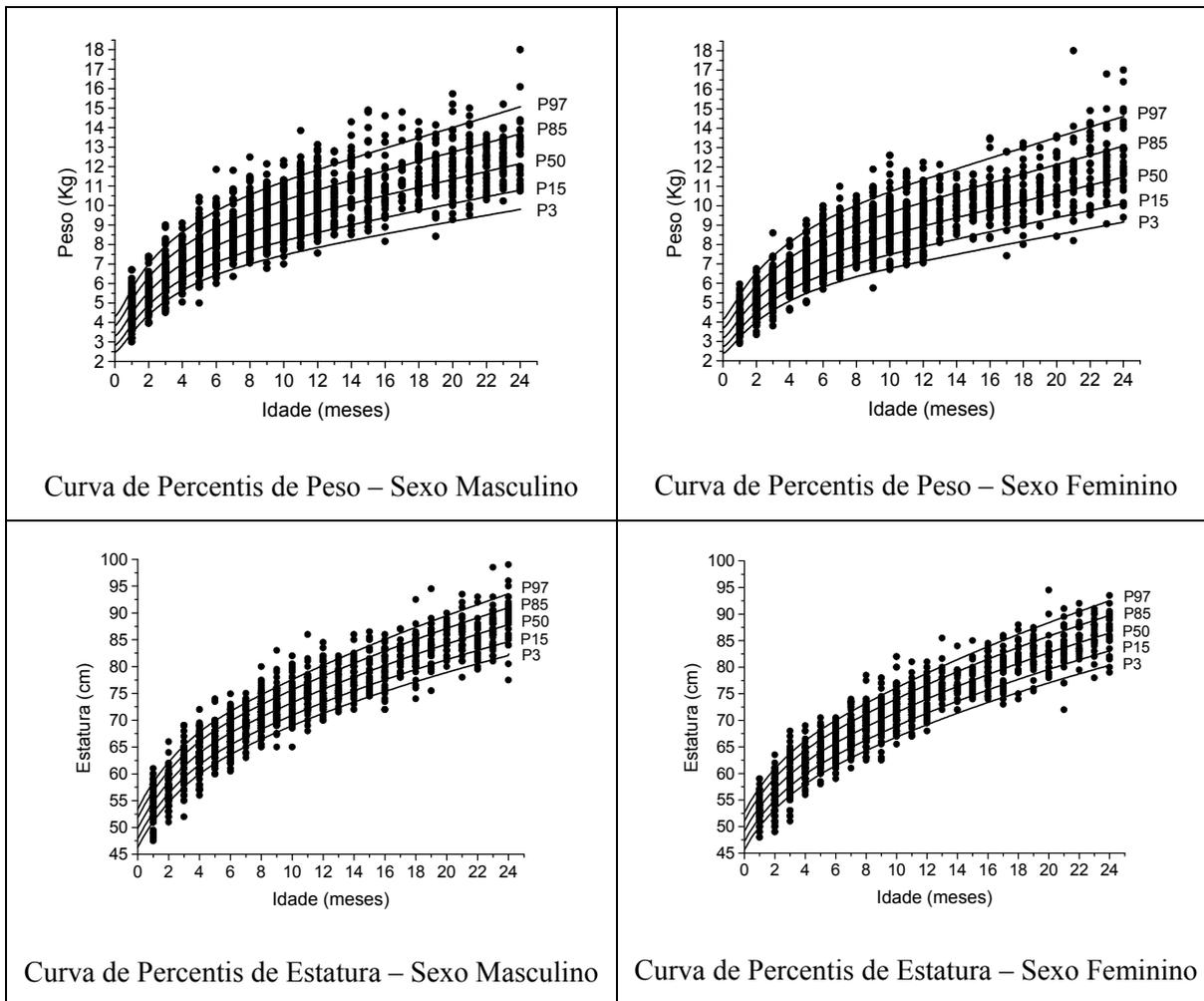
**P<0,05 ou estatisticamente significante

Tabela 4- Análise de regressão linear para comparação das curvas de crescimento entre os grupos (masculino e feminino) para o tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) e aleitamento materno predominante (AMP) < P50 vs P \geq 50 e sua interação com a profissão materna. 2004-2005, Campinas, SP.

Tipo de aleitamento	variável		Beta	EP (Erro Padrão)	P-valor*
AME (sexo feminino)	Regressão linear de peso	prof 1**	-0,102	0,082	0,214
		prof 2**	0,085	0,210	0,685
		prof 3**	-0,291	0,274	0,289
		prof 4**	-0,190	0,162	0,241
		AME \geq P50	-0,088	0,088	0,362
	Regressão linear para comprimento	prof 1	-0,345	0,227	0,129
		prof 2	0,938	0,583	0,108
		prof 3	-1,613	0,760	0,034*
		prof 4	0,251	0,449	0,577
		AME \geq P50	0,212	0,245	0,387
AME (sexo masculino)	Regressão linear de peso	prof 1	-0,049	0,085	0,569
		prof 2	-0,132	0,229	0,565
		prof 3	-0,130	0,302	0,667
		prof 4	-0,406	0,158	0,010*
		AME \geq P50	-0,094	0,089	0,293
	Regressão linear para comprimento	prof 1	-0,098	0,242	0,685
		prof 2	-0,119	0,650	0,855
		prof 3	-0,671	0,858	0,435
		prof 4	-0,371	0,448	0,407
		AME \geq P50	-0,045	0,253	0,860
AMP (sexo feminino)	Regressão linear de peso	prof 1	-0,119	0,080	0,136
		prof 2	0,024	0,214	0,911
		prof 3	-0,221	0,241	0,359
		prof 4	-0,253	0,166	0,127
		AMP \geq P50	-0,177	0,089	0,047*
	Regressão linear para comprimento	prof 1	-0,237	0,222	0,284
		prof 2	0,838	0,593	0,158
		prof 4	-0,616	0,669	0,357
			0,146	0,461	0,751
		AMP \geq P50	-0,089	0,248	0,719
AMP (sexo masculino)	Regressão linear de peso	prof 1	-0,061	0,084	0,466
		prof 2	0,080	0,221	0,718
		prof 3	-0,212	0,314	0,500
		prof 4	-0,425	0,158	0,007*
		AMP \geq P50	-0,114	0,091	0,209
	Regressão linear para comprimento	prof 1	-0,058	0,238	0,806
		prof 2	0,575	0,627	0,359
		prof 3	-0,443	0,890	0,619
		prof 4	-0,615	0,448	0,170
		AMP \geq P50	0,053	0,258	0,836

* P<0,05 ou estatisticamente significativa. ** Profissão materna (1, 2, 3,4) = profissão 1 (do lar); profissão 2 (nível superior); profissão 3 (Superior da área da saúde); profissão 4 (desempregada). A profissão de nível técnico foi utilizada como referência de comparação.

Gráfico 1- Peso e comprimento das crianças dos sexos masculino e feminino, comparado ao padrão de referência (WHO, 2006). 2004-2005, Campinas, SP.





DISCUSSÃO GERAL

O presente estudo analisou a época do desmame e a prevalência do aleitamento materno, bem como a idade mediana da introdução de alimentos complementares de crianças menores de dois anos nascidas no Município de Campinas, São Paulo, correlacionando estas variáveis com o crescimento dos lactentes e com o nível sócio-econômico das famílias. A pesquisa teve duração de um ano onde 2857 lactentes foram avaliados uma única vez, em seu domicílio, por entrevistadores previamente treinados, caracterizando o estudo como de delineamento transversal. Um estudo piloto foi realizado no mês anterior ao início da pesquisa, possibilitando o treinamento do questionário e a técnica da entrevista. Prevendo o número de recusas e a não localização das mães, foram sorteadas 3000 crianças e 2857 participaram, contemplando o cálculo amostral.

Para se localizar e determinar quais mães seriam entrevistadas, foi realizado um sorteio do banco de dados do SINASC, sendo necessário um re-sorteio em alguns momentos, pois algumas famílias haviam mudado de endereço (7,5%) ou se recusaram em participar (2,5%). Para amenizar estas porcentagens, foram enviadas cartas sobre esclarecimento da pesquisa aos Distritos de Saúde, às maternidades e aos coordenadores de bairros mais distantes. Passou-se também a telefonar previamente para as mães, explicando sobre os objetivos do trabalho e agendando as entrevistas.

No momento da entrevista, 54% dos lactentes estavam recebendo leite de suas mães. As crianças de pele branca, cujas mães moravam com seu companheiro e que tinham escolaridade entre 9 e 11 anos, apresentaram maior tempo de amamentação. Na história alimentar foram identificados sete alimentos relacionados com o desmame: água, leite em pó, chá, leite fluido, açúcar, sucos de frutas e mel. Estes alimentos foram introduzidos por mais da metade dos participantes, durante o primeiro mês de vida dos bebês, exatamente nesta seqüência.

No Brasil, um estudo prospectivo realizado na cidade de Pelotas (RS)³² demonstrou que dos 92% dos lactentes que iniciaram a amamentação, 54% continuavam com esta prática aos 3 meses de vida e 30% aos 6 meses. Na cidade de São Paulo a duração mediana do aleitamento estava em torno de 109,25 dias³³.

No ano de 2001 foi realizado estudo transversal¹² na primeira fase da campanha de vacinação em uma unidade básica de saúde da cidade de Campinas e encontrado que a mediana para o aleitamento exclusivo foi de 67 dias e de amamentação total, 6,6 meses. Um ano mais tarde, outra pesquisa realizada na região norte da cidade³⁴ concluiu que, apesar das práticas do aleitamento materno estarem abaixo das recomendações internacionais, a amamentação representou fator de proteção contra infecção respiratória.

No estudo de Campinas, observou-se maior duração do tempo de amamentação onde a mediana para o aleitamento exclusivo foi de 90 dias. Apesar deste estudo ter sido realizado de forma transversal, é o de maior abrangência e o único do gênero realizado no Município. Portanto, contribui para a obtenção de resultados mais reais e representativos da população.

Em estudo de revisão realizado no ano de 2001 sobre a situação do aleitamento no Brasil³⁵, foram enfocadas as iniciativas de promoção e estímulo da amamentação e os esforços para que o atendimento perinatal seja mais humanizado, na tentativa de diminuir a mortalidade neonatal. Os dados indicaram que, apesar do aumento das taxas de aleitamento nas últimas décadas, a prevalência e a duração desta prática estão bem aquém do recomendado. A amamentação exclusiva ainda é pouco praticada e a duração do aleitamento é, em média, inferior a um ano.

Avaliando 24 Unidades Básicas de Saúde do estado do Rio de Janeiro³⁶, os pesquisadores encontraram que mães com menos de vinte anos, que estudaram até a quarta série e que trabalhavam fora de casa (19,6%), amamentaram o último bebê por menos de seis meses (41,8%). No estado de São Paulo a campanha de vacinação realizada em 1999 foi motivo de estudo³⁷ de 679 lactentes com idade entre zero e doze meses. Os resultados revelaram que com menos de 90 dias, 23,6% das crianças tomava água e 24,8%, chá. Além disso, com menos de 180 dias, 35,9% tomavam suco, 28,7%, sopa e 25,6% comeram papa salgada. No interior do estado de São Paulo³⁸ foram estudados 122 filhos de mães adolescentes e 123 filhos de mães adultas. Os pesquisadores concluíram que a alimentação complementar foi similar, com exceção do menor consumo de carnes e maior consumo de ovos entre os filhos de mães adolescentes.

Com o objetivo de estudar as alegações maternas para o desmame³⁹, foram entrevistadas vinte e quatro mães que estavam em processo de desmame, antes do quarto mês de vida do bebê. Os resultados mostraram que dentre os motivos alegados, figuram o “leite fraco ou pouco”, intercorrências da mama, falta de experiência materna para a amamentação, retorno ao trabalho, ambigüidade entre o fardo/desejo de amamentar, além de interferências externas. O achado dos autores vem ao encontro da pesquisa realizada em Campinas, onde as mães entrevistadas alegaram vários motivos para o desmame, sendo “o bebê não quis mais (23,4%)”, “o leite secou (21,9%)” e o retorno ao trabalho (18,2%), os mais referidos.

A questão sobre a percepção materna também foi visualizada quando os entrevistadores questionavam sobre o tempo de amamentação. O entendimento no que se refere ao AME não era claro para algumas mães, pois elas diziam que amamentavam exclusivamente há vários meses, porém, no decorrer da entrevista, relataram a introdução de líquidos não calóricos como chás e água, nos primeiros meses de vida da criança, interferindo na totalização dos resultados, sendo necessária a correção deste item, por parte dos entrevistadores. Algumas mães não compreenderam totalmente a pergunta sobre a ingestão/introdução do alimento, sendo necessário que o entrevistador explicasse melhor.

Um estudo que objetivou identificar a relação entre níveis de hemoglobina, de aleitamento materno e de introdução de alimentos complementares para crianças menores de um ano⁴⁰, foi encontrado que antes de completar seis meses, o regime alimentar da criança era composto predominantemente por leite do peito, mas já acrescido de chá e água, açúcar, frutas e leite em pó. A partir do sexto mês destacou-se o consumo de frutas, legumes, leite em pó, carnes. Independentemente da idade, o leite em pó foi o mais consumido entre as crianças (49,2%).

Em recente ensaio de campo abordando a implementação dos “dez passos da alimentação saudável para crianças menores de dois anos”⁴¹, os pesquisadores concluíram que a ocorrência de anemia foi maior que 60% das crianças avaliadas, apresentando valores de hemoglobina menores que 11g/dL. Concluíram ainda que alguns lactentes receberam introdução alimentar inadequada.

Quanto ao estado ponderal e linear, ficou evidenciado que as crianças moradoras do Município de Campinas tem crescimento adequado quando comparadas aos novos padrões de referência mundial⁴²⁻⁴⁴, porém confirmando a tendência para o sobrepeso e diminuição dos índices de desnutrição, encontrados em outros estudos nacionais⁴⁵⁻⁴⁹. Houve tendência para baixo peso nas meninas que estavam em aleitamento predominante e aumento de peso nas meninas de mães que estudaram entre 9 e 11 anos. Os filhos de mães com profissões da área da saúde são mais baixos do que os de área técnica.

Do ponto de vista do mérito, o trabalho desenvolvido em Campinas encontrou apoio. O número previsto de entrevistas foi alcançado e as dificuldades contornadas de maneira adequada, respeitando-se os princípios metodológicos e éticos. O baixo índice de recusa encontrado foi atribuído, em parte, pelas iniciativas declaradas anteriormente. Espera-se que os resultados encontrados auxiliem no direcionamento dos recursos destinados à saúde existentes no Município, principalmente após a identificação dos grupos de risco para o desmame e para a introdução precoce de alimentos complementares na dieta das crianças menores de dois anos que vivem na cidade.



CONCLUSÃO GERAL

- A mediana do aleitamento materno exclusivo foi de 90 dias e a do predominante e do geral foi de 120 dias. Os fatores que interferiram no tempo do aleitamento foram: a escolaridade e a profissão maternas e o fato da mãe residir com o companheiro, além da criança ter pele branca. A mediana do aleitamento está melhor que em outros locais do País, apesar da precocidade da introdução de alimentos oferecidos, principalmente líquidos.
- Em relação à introdução de alimentos, a mediana para água e chá foi de 120 dias e o leite em pó foi introduzido antes do leite fluido, mostrando precocidade no oferecimento de alimentos complementares e que contribuíram para o desmame precocemente. Entre 7 e 12 meses vários alimentos foram introduzidos na dieta, representando que estes meses foram importantes na construção dos hábitos alimentares.
- Quanto ao crescimento, as crianças cuja mãe estava desempregada apresentaram menor peso que as de mãe com profissão de nível técnico. Os filhos de mães com profissões relacionadas à área da saúde, apresentaram menor comprimento do que os de mães com profissões técnicas, em relação ao aleitamento predominante. Há maior tendência para sobrepeso do que para desnutrição, entre os menores de 24 meses.



***REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS***

- 1- Victora C.G.; Smith P.G.; Vaughan J.P. et al. – Evidence for protection by breastfeeding against infant deaths from infectious disease in Brazil. *Lancet* 1987;2: 317-22.
- 2- Rao S.; Kanade A.N. – Prolonged breastfeeding and malnutrition among rural indian children below 3 yaers of age. *Eur. J. Clin. Nutr.* 1992; 46: 187-95.
- 3- Chandra R.K. – Prospective studies of effect of breastfeeding on incidence of infection and allergy. *Acta Paediatr. Scand*, 1979; 68:691-4.
- 4- Victora C.G.; Fucs S.C.; Flores S A. et al – Risk factors for pneumonia among children in a Brazilian Metropolitan area. *Pediatrcs.* 1994; 93: 977-85.
- 5- Cushing A H.; Samet J.M.; Lambert W. E. et al – Breastfeeding reduces risk of respiratory illness infants. *Am J. Epidemiol.* 1998; 147(9): 863-70.
- 6- Asworth A ; Fleachem, R.G. – Interventions for the control of diarrhoeae disease among young children: wearing education. *Bull WHO*1985; 63(6), 1115-27.
- 7- Hadler M.C.C.M.; Juliano Y.; Sigulem D.M. – Anemia na infância: etiologia e prevalência. *J. Pediatr. (Rio J)* 2002; 78(4):321-26.
- 8- Spinelli M.G.N.; Souza S.B. – Consumo de alimentos fontes de ferro e de estimulantes de sua absorção por crianças menores de 1 ano. *Pediatria Moderna* 2002; 38(4): 141-46.
- 9- WHO – (World Health Organization)- Evidence for the ten steps to successful breastfeeding division of child health and development .Geneva, 1998, 111p.
- 10- WHO – (World Health Organization) - The optimal duration of exclusive breastfeeding (note for the press) 2 april of 2001 (Conclusions and Recommendations).Geneva, 2001.
- 11- MINISTÉRIO da SAÚDE- Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal: relatório preliminar. Brasília – MS, 2000

- 12- Claro RM, Buarraj MC, Silva AT, Zoldan CM, Moura EC. Prevalência e duração da amamentação em crianças de 0 a 2 anos na periferia de Campinas, São Paulo, Brasil. *Rev Ciên Méd.* 2004;13:337-46.
- 13- Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80: S119-S125.
- 14- WHO – (The World Health Organization) Infant-feeding recommendation. *Bull WHO*. Geneva 73: 165-74, 1995.
- 15- American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 2000;106(Suppl 5):1271-1305.
- 16- Zeithin M.F.; Ahmed N.U. – Nutritional correlates of frequency and length of breastfeeds in rural Bangladesh. *Early Hum. Develop.* 1995; 41: 97-110.
- 17- Montarjemi Y.F.; Kaferstein G.F.; Quevedo M.F. – Alimentos de destete contaminados : um importante factor de riesgo de diarrea y malnutrición asociada. *Bol. Oficina Sanit. Panam.* 1994; 116(4): 313-30.
- 18- Cohen R.J., Brown K.H. et al – Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake and growth. Randomised intervention study in Honduras. *Lancet* 1994 ;(343) 288-93.
- 19- Hervada, A R.; Newman, D.R. – Weaning: Historical perspectives, practical recommendations and current controversies. *Cur. Probl. Pediatr.* 1992 (1): 23-40.
- 20- Angelis R.C.; Ctenas M.L.B. – Biodisponibilidade de ferro na alimentação infantil . Serviço de Informação Infantil. Nestlé. (Temas de Pediatria, 52). 53, 1993.
- 21- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Indicadores para evaluar las practicas de lactancia materna. Ginebra: OMS/CED/SER/91.14, 1991.
- 22- IBFAN/BRASIL-Alimentação Infantil:Bases fisiológicas – Instituto da Saúde. James Akre Editor. (Anna Volochko – tradução).2ª ed. Revisada, 1997 livro (89p).

- 23-** WHO/UNICEF- Innocent Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding in the 1990's : A Global Initiative. Florence, Italy. WHO/UNICEF 1990.
- 24-** Caldeira A.P. – Estudo da situação do aleitamento materno na zona urbana de Montes Claros (MG) 1996. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais, BH 1998.
- 25-** MINISTÉRIO da SAÚDE- Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 Anos. Brasília-DF-Série Normas e Manuais Técnicos nº 107, 2002 livro (152p).
- 26-** Shepherd C.K.; Power K.G.; Carter H. – Characteristics of responders and non-responders in an infant feeding study. J.Public Health Med. 1998;20(3): 275-80.
- 27-** Nielsen G.A.; Thonsem B.L.; Michaelsen K.F. – Influences of breastfeeding and complementary food on growth between 5 and 10 months. Acta Paediatr. 1998;87(9): 911-7.
- 28-** Martins I.S.; Alavarenga A.T.; Siqueira A A F.; et al – As determinações biológicas e sociais da doença: um estudo da anemia ferropriva. Rev. Saúde Pública, 1987;21 (2): 73-89.
- 29-** Yip, R. – Iron deficiency: contemporary scientific issues and international programmatic approaches. J. Nut. 1994;124: suppl 1479-90.
- 30-** Osório M.M.- Fatores determinantes da anemia em crianças J. Pediatria (Rio J). 2002; 78(4) 269-78.
- 31-** WHA 55.25- 55ª Assembléia mundial da saúde. Resolução 55.25 de 18 de maio de 2002 (Item 13.10 da Agenda). IBFAN – Brasil, 2002.
- 32-** Barros F.C.; Victora C.G.; Vaughan J.P.- Breastfeeding and socioeconomic status in southern Brazil. Acta Paediatr Scand, 1986;75: 558-62.

- 33- Issler H.; Leone C.; Quintal V.S. – Duração do aleitamento materno em uma area urbana de São Paulo, Brasil. Bol. of Sanit Panam, 1989; (6):106.
- 34- Vianna G.M.C. ; Gonçalves AL.- Comparação entre 2 métodos de suplementação de ferro como prevenção da anemia ferropriva no primeiro ano de vida de crianças prematuras. J. Pediatria (RIO J). 2002;78(4); 315-20.
- 35- Sakal P.P.O.; Costa M.T.Z.; Costa Vaz F.A.- Cuidados perinatais humanizados e o aleitamento materno promovendo a redução da mortalidade infantil. Pediatria (São Paulo). 2001;23(2): 179-87.
- 36- Oliveira AM, Camacho PB. Impacto das Unidades Básicas de Saúde na duração do aleitamento materno. Rev Bras Epidemiol. 2002;5(1): 41-51.
- 37- Audi CAF, Correa AMS, Latorre MRDO. Alimentos complementares e fatores associados ao aleitamento materno e ao aleitamento materno exclusivo em lactentes até 12 meses de vida em Itapira, São Paulo, 1999. Rev Bras Saúde Matern Infant .2001;(3):85-93.
- 38- Vieira MLF, Silva JLCP, Barros Filho, AA. A amamentação e a alimentação complementar de filhos de mães adolescentes são diferentes das de filhos de mães adultas? J Pediatr (Rio J).2003; 79(4):317-24.
- 39- Almeida JAG; Ramos CV. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. J pediatr (Rio J). 2003;79(5):385-90.
- 40- Assis AMO, Gaudenzi EM, Gomes G, Ribeiro RC, Szarfacs SC, Souza SB. Níveis de hemoglobina, aleitamento materno e regime alimentar no primeiro ano de vida. Rev Saúde Pública, 2004;38(4):543-51.
- 41- Vítolo MR, Bertolini GA, Feldens CA, Drachler ML. Impacto da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. Cad Saúde Pública. 2005; 21(5):1448-57.

- 42- WHO- Multicentre Reference Study Group [site na internet]. [citado em janeiro de 2006]. Disponível em <http://www.who.int/childgrowth/standards/en>
- 43- WHO – Multicentre Reference Study Group. Enrolment and baseline characteristics in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatrica*, 2006: Suppl 450:7-15.
- 44- WHO – Multicentre Reference Study Group. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatrica*, 2006: Suppl 450:16-26.
- 45- Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(Supl 6):S52-S61.
- 46- Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular do crescimento pós-natal na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(Supl 6):S41-S51.
- 47- Dewey KG. What is the optimal age for introduction of complementary foods? *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program*. 2006;(58):161-70.
- 48- Fernandes IT, Gallo PR, Advíncula AO. Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu, SP: Subsídio para políticas públicas de saúde. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2006;6(2):217-22.
- 49- Vasconcelos MGL, Lira PIC, Lima MC. Duração e fatores associados ao aleitamento materno em crianças menores de 24 meses de idade no estado de Pernambuco. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2006;6(1):99-105.



APÊNDICES



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

Carta de Apresentação

“Prevalência do Aleitamento Materno, da Anemia Ferropriva e dos Alimentos complementares, no Município de Campinas”

Prezada moradora do endereço:

Estamos realizando uma pesquisa em algumas áreas do Município de Campinas com o objetivo de observar aspectos sobre a saúde das crianças menores de 2 anos, moradoras da cidade. Para tanto, será preciso responder a um questionário contendo informações necessárias para este estudo.

A criança deverá ser pesada e ter a altura medida. Gostaríamos também de saber se os maiores de 6 meses tem anemia e para tanto será coletada uma gota de sangue do dedo da criança e a mãe ficará sabendo o resultado imediatamente.

O seu domicílio foi selecionado para este estudo. Caso não concorde em fazer o teste da anemia, solicitamos a sua colaboração em apenas receber nosso entrevistador para a realização da entrevista no horário que lhe seja mais conveniente.

Agradecemos antecipadamente.

Responsáveis pela pesquisa:

Profº DrºAntonio de Azevedo Barros Filho

Nutricionista: Júlia Laura Delbue Bernardi

Departamento de Pediatria – Faculdade de Ciências Médicas

Telefones: 37888978 / 37887193 / 37887082 / 37887001



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____
residente à rua _____ n° _____ bairro
_____, afirmo o consentimento de meu (minha) filho(a) para
participar da pesquisa “*Prevalência do Aleitamento Materno, da Anemia Ferropriva e de
Alimentos Complementares, em Crianças do Município de Campinas*”

Fui informada do objetivo da pesquisa que é o de observar alguns aspectos sobre a saúde das crianças menores de 2 anos, moradoras da cidade e que, para tanto, serão coletados dados sobre as condições sócio-econômicas, os alimentos de consumo do meu (minha) filho (a), verificação do seu peso e da sua altura e, para as crianças maiores de 6 meses, coleta de uma gota de sangue do dedo (realizada com material descartável e por profissionais da área da saúde) para se constatar a presença de anemia.

Também fui informada que na divulgação dos dados não haverá a identificação dos entrevistados e que ninguém, além dos pesquisadores, terá acesso aos seus nomes.

Estou ciente que a participação é voluntária e que os pesquisadores responsáveis por este trabalho estarão à disposição para qualquer esclarecimento e informações adicionais.

Campinas, _____ de _____ de 2004.

Assinatura da responsável para verificação das condições sócio-econômicas, dos alimentos consumidos, do peso e da altura _____ .

Assinatura da responsável para coleta de sangue (maiores de 6m) _____

Assinatura do entrevistador _____

Responsáveis pela pesquisa:

Profº Antonio de Azevedo Barros Filho

Nutricionista: Júlia Laura Delbue Bernardi

Departamento de Pediatria – Faculdade de Ciências Médicas

Telefones: 37888978 / 37887193 / 37887082 / 37887001



CIPED/UNICAMP - Questionário de pesquisa

Dados SINASC

Nome da mãe: _____

Idade da mãe: _____ anos

Idade Gestacional: _____ semana (s)

Consultas do pré-natal: _____

DN: ____/____/____ Sexo: () M () F

Apgar 1: _____ Apgar 5: _____

Peso: _____ g

Endereço: _____ n° _____

Bairro: _____ CEP: _____

Complemento: _____

Hemocue: S () N ()

I -Identificação

Nome da Criança: _____

1- Sexo: F () M () []

2- DN: ____/____/____ [] DE: ____/____/____

3- Endereço: _____

Bairro: _____ [] Nº _____

Telefone: _____ CEP: _____

Nome da Mãe: _____

4- DN: ____/____/____ []

5- Estado Civil: Casada () Separada ()

Solteira () Viúva ()

Amasiada () []



Caracterização profissional da mãe:

- 24- Grau de Escolaridade: _____ []
 25- Profissão atual: _____ []

Critérios de classificação econômica:

(Questão 26)

ITENS	0	1	2	3	4 ou mais	
Geladeira						[]
Freezer						[]
Fogão						[]
TV a cores						[]
TV preto/branco						[]
Rádio						[]
Telefone fixo						[]
Telefone celular						[]
Computador						[]
Acesso a Internet						[]

V - INQUÉRITO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO E INFORMAÇÕES DIETÉTICAS

Dados da Criança

- 27- Peso ao Nascer : _____ g [] 28- Estatura ao nascer: _____ cm []
 29- Apgar: 1' _____ 5' _____ []
 30- Idade Gestacional ao nascimento: _____ semanas []
 31- Cálculo p/ idade gestacional: Capurro () Ballard ()
 Semanas de amenorréia () Ultrason () []
 32- Tipo de parto: Vaginal () Cesárea () Fórceps () []
 33- Raça: Branca () Negra () Amarela () Parda () []
 34- Pré – natal: Sim () Não () Não Sabe () []
 35- Número de consultas: _____ []
 36- Quem cuida da criança durante o dia (ou noite)?
 Mãe () Babá () Outros () _____ []

* Informação: Mãe () Cartão ()



UNICAMP Amamentação e Alimentação

- 37- Que tipo de leite a senhora oferece ao seu filho?
Peito () Fluido () Pó () Peito + fluido () Peito + pó () []
- 38- Até quando a criança recebeu leite só do peito ?
_____ dias () _____ meses () []
() nunca recebeu o peito () ainda mama no peito []
- 39- Quando nasceu, dentro da sala de parto, a cça foi colocada no peito p/ mamar?
SIM () NÃO () []
- 40- Se **NÃO**, Quanto tempo após o nascimento a criança foi colocada no peito?
No quarto () Sala de recuperação () Não sabe () []
- 41- Por que a criança parou de receber o leite do peito?
Leite era fraco () Bebê não quis mais () Leite secou ()
Bebê chorava () Trabalho da mãe () Nova gravidez ()
Outros () _____ []
- 42- Como você (mãe) se sentia em relação a amamentação?
Confortável () Desconfortável () Bem ()
Mal () Com dor () Não sabe ()
Outros () _____ []
- 43- Atualmente é oferecido água à criança?
Sim () Não () Não sabe () []
- 44- Quando iniciou?
_____ dias () _____ meses () []
- 45- É oferecido chá à criança?
Sim () Não () Não sabe () []
- 46- Quando iniciou?
_____ dias () _____ meses () []
- 47- Quando iniciou o consumo de outros leites sem ser o do peito?
Leite fluido: _____ Dias _____ meses (marca: _____) []
Leite em pó: _____ Dias _____ meses (marca: _____) []
Nunca tomou ()
- 48- É oferecido suco de fruta natural à criança?
Sim () Não () Não sabe () []



- 49- Quando iniciou?
 _____ dias () _____ meses () []
- 50- É oferecido papa salgada à criança?
 _____ Sim () Não () Não sabe () []
- 51- Quando iniciou?
 _____ dias () _____ meses () []
- 52- Qual a forma de preparo da papa salgada?
 Industrializada () Caseira liquidificada () Amassada ()
 Peneirada () Em pedaços () []
- 53- É oferecido sopa à criança?
 _____ Sim () Não () Não sabe () []
- 54- Quando iniciou?
 _____ dias () _____ meses () []
- 55- Qual a forma de preparo da sopa?
 Industrializada () Caseira em pedaços () []
- 56- É oferecido dieta da família à criança?
 _____ Sim () Não () Não sabe () []
- 57- Quando iniciou?
 _____ dias () _____ meses () []
- 58- É oferecido bolacha ou pão à criança?
 _____ Sim () Não () Não sabe () []
- 59- Se **SIM**, quando iniciou?
 _____ dias () _____ meses () []

Qual a época de introdução dos alimentos na dieta da criança?

- 60- Suco Industrializado _____ dias _____ meses Não () []
- 61- Refrigerantes _____ dias _____ meses Não () []
- 62- Balas _____ dias _____ meses Não () []
- 63- Mel _____ dias _____ meses Não () []
- 64- Salgadinhos _____ dias _____ meses Não () []
- 65- Chocolates _____ dias _____ meses Não () []
- 66- Iogurtes _____ dias _____ meses Não () []
- 67- Carne vermelha _____ dias _____ meses Não () []
- 68- Carne branca _____ dias _____ meses Não () []
- 69- Ovos (clara / gema) _____ dias _____ meses Não () []
- 70- Verduras _____ dias _____ meses Não () []
- 71- Legumes _____ dias _____ meses Não () []
- 72- Açúcar _____ dias _____ meses Não () []
- 73- Fritura _____ dias _____ meses Não () []

- 74- É oferecido leite de peito e papa salgada, atualmente?
 _____ Sim () Não () Não sabe () []



- 75- É oferecido leite fluido e papa salgada, atualmente?
Sim () Não () Não sabe () []
- 76- É oferecido leite em pó e papa salgada, atualmente?
Sim () Não () Não sabe () []
- 77- A criança já teve alguma doença?
Sim () Não () Não sabe () []
- 78- Se **SIM**, qual ?
Desnutrição () Desidratação () Anemia ()
Diarréia () Refluxo () Parasitose ()
Virose () Febre ()
Outros () _____ []
- 79- A criança toma medicação ?
Sim () Não () Não sabe () []
- 80- Tem carteira de vacinação?
Sim () Não () Não sabe () []
- 81- Está em dia?
Sim () Não () Não sabe () []
- 82- Faz acompanhamento médico?
Sim () Não () Não sabe () []
- 83- Se **SIM**, onde?
Particular () SUS () Convênio () []
- 84- Para qual finalidade? _____ []
- 85- **Dosagem da Hemoglobina** _____ **g/dL** []
- 86- **Peso (Kg)** _____ []
- 87- **Comprimento (cm)** _____ []

Nome: entrevistadora _____ / Hemocue _____

Data da entrevista: ____/____/____

Assinaturas: _____



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

✉ Caixa Postal 6111
13083-970 Campinas, SP
☎ (0__19) 3788-8936
fax (0__19) 3788-8925
✉ cep@head.fcm.unicamp.br

CEP, 18/02/03
(Grupo III)

PARECER PROJETO: Nº 533/2002

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO, DA ANEMIA FERROPRIVA E DOS ALIMENTOS COMPLEMENTARES NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS”

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Julia Laura Delbue Bernardi

INSTITUIÇÃO: Departamento de Pediatria/FCM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 21/11/2002

II - OBJETIVOS

Determinar as características da alimentação e do estado nutricional de lactentes no município de Campinas no que se refere a determinação da mediana do aleitamento materno exclusivo, das relações entre condições sócio econômicas e dimensões ao nascer com o tempo de amamentação ao peito, data do início de alimentação artificial, presença de anemia ferropriva e presença de desnutrição nas crianças do município de Campinas, SP.

III - SUMÁRIO

Utilizando um delineamento epidemiológico do tipo transversal, com crianças recém natas a dois anos de idade, a autora pretende obter informações que viabilizem meios de intervenção aos serviços de saúde para o adequado direcionamento de ações de incentivo ao aleitamento natural, bem como prevenir e tratar doenças como anemia e desnutrição. Os dados serão obtidos após sorteio dos domicílios a serem visitados entre as diferentes classes socio-econômicas caracterizadas pelo Censo IBGE(1998). As entrevistas serão realizadas por entrevistadores treinados, percorrendo domicílios de 1200 a 1500 crianças, onde aplicarão questionários às mães ou responsáveis. Após as perguntas, será solicitada a permissão para a coleta de amostra de sangue capilar no calcanhar (por punção digital) para se detectar a presença de anemia ferropriva em crianças com idade superior a cinco meses e 29 dias, com aparelho denominado Hemoglobinômetro digital portátil (HEMOCUE). As crianças que tiverem anemia serão encaminhadas à Unidade Básica de Saúde.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O presente projeto descreve claramente o que se pretende fazer com a população do estudo, atende aos objetivos estabelecidos. A metodologia descrita especifica as técnicas a serem utilizadas e favorece o alcance dos objetivos propostos. Há atendimento aos princípios éticos aos seres humanos envolvidos no presente projeto atendendo o bem estar físico, moral e social da criança.

A pesquisadora atendeu as pendências solicitadas pelos assessores. Sendo assim, recomendamos sua aprovação.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e 251/97, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

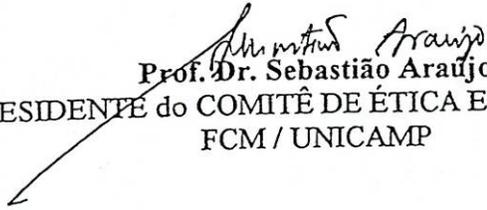
Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

Atenção: Projetos de Grupo I serão encaminhados à CONEP e só poderão ser iniciados após Parecer aprovatório desta.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na XI Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 19 de novembro de 2002.


Prof. Dr. Sebastião Araújo
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP



Bem-vindo !!

[AJUDA](#)

PROJETO

Pesquisar por



Projetos

Pesquisador Responsável	Título do Projeto	Situação
Julia Laura Delbue Bernardi	PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO, DA ANEMIA FERROPRIVA E DOS ALIMENTOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS	Aprovado

[Retornar a Página Principal da FCM](#)



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

RDamico/scp

São Paulo, 27 de julho de 2006

Ilmo. Sr.
Prof. Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho

Prezado Senhor

Recebemos o seu Relatório **Final de Auxílio-Pesquisa**, referente ao processo **03/01755-3**, o qual foi examinado pelos Assessores, tendo recebido o seguinte parecer:

ANEXO

Atenciosamente,

Carlos Henrique de Brito Cruz
Diretor Científico

RUA PIO XI, 1500 - CEP 05468-901 - SÃO PAULO - SP - TEL. : (011) 3838.4000 - FAX: 3645.2383
e-mail: contproc@trieste.fapesp.br



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Formulário para parecer de Acompanhamento de Assessoria Científica
Auxílio a Pesquisa**

(Este formulário está disponível em formato eletrônico no endereço www.fapesp.br)

PROC. Nº 03/01755-3

Interessado: ANTÔNIO DE AZEVEDO BARROS FILHO

Parecer

(Comentários, críticas e sugestões têm se mostrado úteis para o aprimoramento de projetos.)

Trabalho com duração de 35 meses, relatório final março/06 e resultará em uma tese de mestrado e uma tese de doutorado.

Foram entrevistadas 2.857 mães de crianças menores de 2 anos de idade nos anos de 2004-2005. Mostrou como dados de maior importância alta prevalência de erros alimentares e possível anemia avaliada através de 439 coletas com sistema HEMOCUE recomendado para pesquisa de campo.

Faz uma descrição e análise detalhada dos dados encontrados usando 11 tabelas.

Discussão apropriada baseada nos dados do trabalho assim como conclusões que poderão se úteis para campanhas públicas.

RELATÓRIO APROVADO