

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA**

Adequação da alimentação no primeiro ano de vida

Regiane Fixina de Lucena

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Alves Cardoso

Campina Grande,

2013

Adequação da alimentação no primeiro ano de vida

Regiane Fixina de Lucena

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Alves Cardoso

Campina Grande,

2013

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

L935a Lucena, Regiane Fixina de.
Adequação da alimentação no primeiro ano de vida. [manuscrito] /
Regiane Fixina de Lucena. – 2013.

77 f. : il.

Digitado

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Estadual
da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2013.

“Orientação: Profa. Dra. Maria Aparecida Alves Cardoso, Pós
Graduação em Saúde Pública”.

1. Alimentação complementar. 2. Fatores sócio-econômicos. 3.
Estado Nutricional. 4. Atenção primária de saúde. I. Título.

21. ed. CDD 613.042 32

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do candidato: Regiane Fixina de Lucena

Título: Adequação da alimentação no primeiro ano de vida.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Alves Cardoso

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de Concentração Saúde Pública.

Aprovada em: 22 de março de 2013.

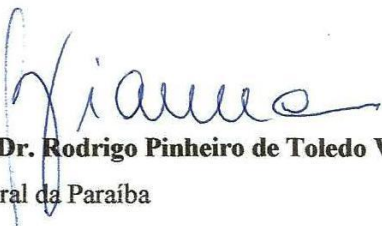
Banca Examinadora

Assinatura:


Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Alves Cardoso (orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba

Assinatura:


Prof^o. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna (membro externo)

Universidade Federal da Paraíba

Assinatura:


Prof^a. Dr^a. Danielle Franklin de Carvalho (membro interno)

Universidade Estadual da Paraíba.

DEDICATÓRIA

À minha mãe, pelo seu amor e dedicação
incondicional na minha formação, exemplo
de perseverança e superação.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, energia apaziguadora, protetora e provedora do bem que vive dentro de mim.

À **Maria Aparecida**, minha tutora acadêmica, que na sua simplicidade e desprendimento me transmite sua sabedoria em diversos aspectos da vida.

Aos meus pais, **Ana e Edvaldo**, pelo apoio, consolo e estímulo em momentos de obstáculos e conquistas durante a minha vida.

Ao meu esposo, **Cassiano**, pelo amor, companheirismo e satisfação com o meu crescimento, compreendendo as ausências.

À minha sogra, **Maria Nilza**, pela sua preocupação com minha ascensão profissional e pessoal, uma segunda mãe, sempre na busca de espaços para minha conquista.

Aos fiéis **amigos**, que, mesmo distantes, torcem pelo meu sucesso; ou que, de perto, me dão palavras de força e conforto.

À **Danielle Franklin**, pela suas ricas contribuições na concretização deste trabalho; sem o seu olhar amplo, sutileza e pertinência nas observações, o mesmo não seria possível.

À **Conceição**, amiga e terceira mãe, que me acolheu e me assistiu nesta empreitada acadêmica, junto ao carinho e atenção da sua família.

Ao professor **Rodrigo Vianna**, pela sua presteza e relevância na contribuição com este trabalho.

Aos **companheiros de trabalho**, que me concederam as conquistas profissionais com parceria e votos de acreditação.

Aos **colegas do mestrado**, pelo prazer da convivência e construção de novas amizades.

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a alimentação, características maternas e sociodemográficas de crianças menores de um ano, atendidas na atenção primária de Campina Grande-PB e verificar as repercussões sobre o estado nutricional.

MÉTODO: Estudo longitudinal que acompanhou uma coorte de nascimentos de 202 crianças, cadastradas nas unidades urbanas de Saúde da Família de Campina Grande-PB, entre outubro de 2005 e junho de 2008. As informações sobre o tipo e período de introdução dos alimentos, indicadores de peso e comprimento, segundo a idade, além dos fatores sociodemográficos e maternos foram coletados nas unidades Saúde da Família ou nas residências, sendo analisadas no primeiro e segundo semestres. Utilizou-se, para classificação do estado nutricional, o *software* Antro e, para a análise estatística, o Epi Info 3.5.3.

RESULTADOS: Apenas uma criança, das 202, recebeu adequadamente os alimentos. Os alimentos líquidos, proteicos/lácteos e vegetais foram os mais introduzidos no primeiro semestre, com percentuais de 98,02%, 91,58% e 88,61%, respectivamente. Observou-se associação estatisticamente significativa entre idade materna e introdução dos carboidratos, trabalho materno e uso de preparações; o consumo de açúcares associou-se à renda familiar, ao número de gestações e à convivência marital. Houve aumento na frequência de desvios nutricionais, entre o primeiro e segundo semestres de vida, para os indicadores antropométricos peso/estatura e estatura/idade, sendo estes relacionados à introdução dos carboidratos e vegetais.

CONCLUSÕES: A introdução alimentar mostrou-se inadequada e associada a condições socioeconômicas limitadas, necessitando-se repensar intervenções efetivas da atenção primária de saúde para a educação alimentar.

DESCRIPTORES: Alimentação complementar; Fatores sociodemográficos; Estado nutricional; Atenção primária de saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the feeding, maternal and sociodemographic characteristics of children under one year, met in primary care of Campina Grande-PB and check its impact on the nutritional status of the same.

MÉTODO: A longitudinal study that followed a cohort of 202 children, starting from birth, registered in urban units of the Family Health in Campina Grande- PB, between October 2005 and June 2008. Information on the type and period of introduction of foods, weight indicators and length according to age, in addition to sociodemographic factors and maternal were collected in the Family Health units or at home, when necessary, and subsequently organized and analyzed in two semesters. Was used for classification of nutritional status, the Antro software and for statistical analysis, Epi Info 3.5.3.

RESULTS: Only one child, from 202, introduced foods properly. Foods liquid, protein/dairy and vegetables were the most introduced in the first half, with percentages of 98.02 %, 91.58 % and 88.61 %, respectively. There were statistically significant relationships the following: maternal age and introduction of carbohydrates, maternal employment and family income and preparations food; the number of pregnancies and the experience with her husband related to the introduction of sugars. There was an increase in the frequency of nutritional disorders, between the first and second halves of life for anthropometric indicators weight/height and height/age, which are related to the introduction of carbohydrates and vegetables.

CONCLUSIONS: The introduction has proved inadequate food and associated socioeconomic conditions limited, requiring rethinking effective interventions in primary care to health food education.

DESCRIPTORS: Complementary feeding; Sociodemographic factors; Nutritional status; Primary health care.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

QUADRO 1 Classificação da alimentação da criança no primeiro ano de vida	33
---	----

TABELA 1 Grupos de alimentos segundo sua introdução no primeiro ano de vida. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008	34
--	----

TABELA 2 Adequação da introdução de alimentos complementares segundo as recomendações do MS/2009. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008	35
---	----

TABELA 3 Fatores maternos e socioeconômicos e seus respectivos valores de significância (<i>p</i> - valores) em relação à adequação da alimentação complementar, Campina Grande, PB, 2005 a 2008	36
--	----

ARTIGO 2

TABELA 1 Médias e desvios padrão das variáveis contínuas socioeconômicas e maternas. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008	51
--	----

TABELA 2 Variáveis socioeconômicas e maternas categóricas. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008	51
--	----

TABELA 3 Grupos Alimentares e adequação da alimentação segundo as recomendações do MS – 2009. Campina Grande, PB, de 2005 a 2008	52
---	----

TABELA 4 Classificação do estado nutricional segundo indicadores antropométricos ao 6º e 12º mês de idade, ESF, Campina Grande-PB, 2005-2008	52
---	----

TABELA 5 Adequação do consumo dos grupos alimentares, indicadores antropométricos no 6º e 12º mês da criança e respectivos p-valores. Campina Grande, PB, 2005 a 2008	53
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

A/I – Altura por idade

P/A – Peso por altura

P/I – Peso por idade

PSAd – Primeiro Semestre Adequado

PSInad – Primeiro Semestre Inadequado

SSAd – Segundo Semestre Adequado

SSInad – Segundo Semestre Inadequado

LISTA DE SIGLAS

AC – Alimentação Complementar

AM – Aleitamento Materno

CAE – Conselho Acadêmico de Ética

CDC – *Center of Disease Control*

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis

ESF – Estratégia Saúde da Família

IMC – Índice de Massa Corporal

IMIP – Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira

ISAN – Insegurança Alimentar e Nutricional

MS – Ministério da Saúde

NCHS – *National Center of Health Organization*

OMS – Organização Mundial de Saúde

WIC – *Women, Infants and Children*

WHO – *World Health Organization*

IC – Intervalo de Confiança

ÍNDICE

Lista de tabelas	x
Lista de abreviaturas	xi
Lista de siglas	xii
1. Introdução	12
1.1. Alimentação no primeiro ano de vida	12
1.2. Recomendações alimentares para menores de dois anos	14
1.3. Fatores que interferem na formação do hábito alimentar da criança	16
1.4. Alimentação e estado nutricional em menores dois anos	17
1.5. Cuidados de Puericultura na atenção primária	19
2. Objetivos	21
2.1. Geral	21
2.2. Específicos	21
3. Métodos	21
3.1. Tipo de Estudo	21
3.2. População	22
3.3. Coleta de dados	22
3.4. Variáveis do estudo	23
3.4.1. Variáveis relativas à adequação alimentar	23
3.4.2. Variáveis antropométricas	23
3.4.3. Variáveis socioeconômicas, demográficas e obstétricas	24
3.4.4. Instrumentos de coleta de dados	24
3.5. Análise da alimentação complementar	25
3.5.1. Análise estatística	25
3.6 Considerações Éticas	26
4. Resultados	27
4.1 Artigo 1 - Adequação da alimentação complementar no primeiro ano de vida em crianças atendidas na atenção básica	27
Resumo	29
Abstract	30
Introdução	31

Métodos	32
Resultados	34
Discussão	37
Conclusão	40
Referências	41
4.2 Artigo2 - Alimentação complementar e estado nutricional no primeiro ano de vida em crianças atendidas na atenção básica	44
Resumo	46
Abstract	47
Introdução	48
Métodos	49
Resultados	49
Discussão	54
Conclusões	57
Referências	57
5. Considerações finais	62
6. Referências	63
7. Apêndices	69
7.1 Questionário	70
8. Anexos	75
8.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	76
8.2 Parecer do Comitê de Ética	77

1. INTRODUÇÃO

1.1 ALIMENTAÇÃO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

As práticas alimentares no primeiro ano de vida são bastante relevantes para a construção do perfil nutricional que o indivíduo terá nas demais etapas do ciclo vital⁽¹⁾. Condutas inadequadas nesta fase de crescimento e desenvolvimento podem implicar em desvios do estado nutricional e na criação de condições que predisõem ao desenvolvimento de morbidades, além de ser, inclusive, causa de muitos óbitos infantis⁽²⁾.

O aleitamento materno constitui uma prática determinante para as boas condições de saúde materno-infantis⁽²⁾, principalmente até o sexto mês de vida, quando deve servir como única fonte de alimentos, uma vez que é capaz de suprir todas as necessidades nutricionais da criança, além de favorecer o seu desenvolvimento imunológico. A partir de então, passa a ser necessário complementar a dieta, tanto em termos de aporte energético quanto de micronutrientes⁽³⁾. Como o próprio nome sugere, essa introdução de alimentos é designada como “alimentação complementar” (AC), terminologia adotada pelo Ministério da Saúde⁽⁴⁾.

Por atuar em caráter de complementaridade, mesmo com a introdução dos alimentos em tempo oportuno é importante a continuidade do aleitamento materno, uma vez que este leite representa fonte de proteínas de alto valor biológico e integra as necessidades energéticas do infante⁽⁵⁾, além de proporcionar outros benefícios como aqueles relacionados à imunidade e vínculo afetivo. Dessa forma, os dois tipos de alimentação passam a ser fundamentais. A introdução tardia da alimentação complementar pode provocar um retardo no crescimento e desenvolvimento da criança, com maior risco de ocorrência de carências nutricionais⁽⁵⁾ assim como a introdução precoce pode ocasionar desvios nutricionais de excesso de peso, predisposição à doenças crônicas ou desencadear processos alérgicos⁽¹⁾.

Este conhecimento tem estimulado importantes avanços na promoção da amamentação nos últimos anos^(1,6). Apesar desse esforço, o tempo de aleitamento exclusivo ainda apresenta uma mediana baixa (1,8 meses) ao comparar os inquéritos populacionais de 1996 e 2006, realizados pelo Ministério da Saúde (MS)⁽⁷⁾. Da mesma forma, não houve grandes progressos na promoção da alimentação complementar e, como consequência, ainda persistem quadros de desnutrição, obesidade e morbimortalidade em crianças, associados a esta condição^(1,6).

O Brasil, no contexto atual, se compara aos Estados Unidos no período anterior a 1972, tanto em relação às práticas alimentares inadequadas dos lactentes no primeiro ano de vida, como na substituição do leite materno pelo leite não materno. O Governo americano adotou um Programa Nutricional Suplementar Especial denominado *WIC (for Women, Infants and Children)*, contemplando mulheres, lactentes e crianças com alimentos suplementados. Este, entretanto, trouxe desvantagens, como a promoção do consumo de alimentos industrializados que, atualmente, se iniciam por volta dos 10 meses de idade, nos Estados Unidos⁽⁸⁾.

No caso brasileiro, o leite de vaca é introduzido antes do primeiro ano de vida em 80 % das crianças. Além disso, um hábito frequente é a modificação desse leite por adição de açúcar e/ou achocolatado, que é oferecido a crianças menores de seis meses⁽⁸⁾.

Estudo realizado em três metrópoles brasileiras – Curitiba, São Paulo e Recife – avaliou o consumo alimentar de crianças entre quatro e doze meses. Os resultados mostraram que a metade delas não recebia mais leite materno e que os alimentos complementares foram introduzidos, em média, no quarto mês de vida. Do total, 75% e 45% apresentavam deficiência dos microminerais zinco e ferro, respectivamente⁽⁷⁾.

Outro estudo avaliou as práticas alimentares de crianças menores de dois anos residentes em municípios carentes do semi-árido paraibano. Foram pesquisados 539 domicílios, nos quais havia pelo menos uma criança com idade entre zero e 23,9 meses, utilizando recordatório alimentar de 24 horas e os padrões de referência da Organização Mundial de Saúde - OMS, preconizados para alimentação até dois anos. Os resultados encontrados revelaram que, em crianças com idade de zero ao sexto mês, ocorreu desmame total em 20,7% dos casos e, 69,5% abandonaram o aleitamento materno exclusivo. Entre seis e doze meses, houve prevalência 45,2% do aleitamento materno complementar, dos quais 83,6% utilizavam leite materno e alimentos consumidos pela família. Portanto, os autores concluíram que a privação da criança à prática da amamentação junto com o consumo inoportuno dos alimentos complementares implica em risco para a Insegurança Alimentar e Nutricional (ISAN) da mesma⁽⁹⁾.

1.2 RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES PARA MENORES DE DOIS ANOS

Crianças com até seis meses de idade são fisiologicamente imaturas e apresentam reflexo de protrusão da língua, pouca produção de amilase salivar e pancreática, função renal e intestinal limitadas. Por tais motivos, não há indicação para ofertar, a este grupo, outros alimentos além do leite materno, sob o risco de vulnerabilidades às diarreias, às infecções respiratórias, gastrintestinais e à desnutrição; risco de interferir na absorção de nutrientes importantes que estão plenamente disponíveis do leite materno, como o ferro e o zinco, com comprometimento do crescimento e desenvolvimento adequados, aumento da chance de morbimortalidade infantil e, conseqüentemente, favorecimento ao surgimento de doenças crônicas na fase adulta; além de alterar a dinâmica oral⁽⁶⁾.

No início do sexto mês de vida, deve-se iniciar o processo gradual de introdução dos alimentos, respeitando a tolerância de cada criança quanto à auto-regulação do apetite. Sugere-se que as exposições incluam um alimento novo a cada semana, através de oferta lenta e paciente, sem imposições e beneficiando a degustação, conversa e contato visual entre a mãe/cuidador e a criança. É esperado que haja rejeição nos primeiros contatos com o novo alimento, admitindo-se entre 12 e 15 exposições o período necessário para uma melhor aceitação. Havendo desistências nesse processo de oferta, pode-se concluir, de forma equivocada, que a criança rejeitou determinado alimento e, possivelmente, excluí-lo do cardápio e do hábito alimentar da mesma⁽¹⁰⁾.

Quanto ao preparo, no início da introdução dos alimentos sólidos, recomenda-se que estes sejam amassados como purês, porém nunca liquidificados ou coados. Aos oito meses, podem-se incluir preparações desfiadas, picadas ou cortadas em pequenos pedaços. Aos dez meses, alimentos granulados podem ser inseridos no cardápio e, aos doze meses, a criança estará apta a consumir a dieta da família, com exceção dos alimentos que provoquem engasgos. Glúten, ovos, peixes e castanhas devem ser evitados para crianças menores de um ano, em cujas famílias haja história de alergias alimentares^(4,6).

Alimentos introduzidos precocemente e em consistências impróprias (muito diluídos, pobres em determinados nutrientes) podem comprometer o teor calórico necessário ao consumo energético do infante⁽⁷⁾. As refeições salgadas devem conter sal moderado. Recomenda-se dar preferência aos cereais ou tubérculos, proteínas, leguminosas e hortaliças, evitando-se condimentos e alimentos industrializados, além de manter o controle microbiológico das preparações^(4,6).

Em condições específicas, nas quais a criança não possa ser amamentada devido a patologias (mãe soro-positiva ou com mastite, por exemplo), recomenda-se, se possível, o consumo de leite humano proveniente dos bancos de leite. O consumo do leite de vaca deve ser avaliado pelo profissional responsável, evitando o uso do tipo não modificado, por este ser pobre em ferro (risco de anemia), não balanceado para crianças menores de um ano, além de aumentar o risco de alergias. Nestes casos, após o quarto mês devem ser introduzidas as papas de fruta, a salgada e o cereal ou tubérculo com leite modificado prescrito pelo profissional de saúde⁽⁴⁾.

Recomendações para práticas alimentares em crianças menores de dois anos – MS

Alimentação até seis meses de vida	Aleitamento materno exclusivo.
Após o sexto mês de vida	A criança deve ser amamentada até os dois anos de idade. A partir do sexto mês, recomenda-se o consumo de três refeições por dia (duas papas de fruta e uma papa salgada/comida de panela, composta de cereais e tubérculos, leguminosas, carnes e hortaliças - verduras e legumes). Ovo cozido pode ser incluído também nesta faixa etária.
Após o sétimo mês de vida	Respeitando-se a evolução da criança, a segunda papa salgada/comida de panela pode ser introduzida (arroz, feijão, carne, legumes e verduras).
Após 12 meses de vida	Podem-se ofertar algumas frutas sem processá-las e desfrutar das refeições da família tanto no almoço como no jantar.
Consistência	Após o sexto mês, as preparações devem ser cozidas com pouca água, amassados com o garfo e jamais liquidificado ou peneirado. A partir do oitavo mês de vida, a alimentação pode ser a mesma da família, desde que não condimentada ou com excesso de sal.
Acessibilidade física e Financeira	Dar preferência a alimentos <i>in natura</i> , regionais, de baixo custo e pouco processados.
Sabor	A alimentação saudável precisa ser sentida como saborosa, sem a necessidade de preparos industrializados, muitas vezes veiculados pelo <i>marketing</i> alimentício.
Variedade	As crianças devem ser expostas a diferentes alimentos, sendo necessário, às vezes, diversas exposições ao mesmo alimento para a sua aceitação.
Cor	Quanto mais colorida a alimentação, mais rica em vitaminas e minerais. Essa variedade de coloração torna a refeição atrativa aos alimentos saudáveis.
Harmonia	É fundamental o equilíbrio em quantidade e qualidade dos alimentos consumidos, atentando para interações que podem ser benéficas (caso das frutas ricas em vitamina C e o ferro), porém também prejudiciais (como os alimentos ricos em tanino, que prejudicam a absorção do ferro).
Quantidade de porções, por grupos alimentares, entre seis e doze meses de idade	Cereais, tubérculos e pães – 3 porções Verduras e legumes – 3 porções Frutas – 3 porções Leites e produtos lácteos – 3 porções Carnes, miúdos e ovos – 2 porções Óleos e gorduras – 2 porções Leguminosas – 1 porção Açúcares e doces – nenhuma porção
Segurança Sanitária	Os alimentos devem ser livres de contaminantes de natureza biológica, física e química, adotando boas práticas de higiene, desde a origem até o preparo dos alimentos.
Alimentos Processados	O consumo de mel deve ser evitado no primeiro ano de vida, pois pode conter esporos de <i>Clostridium botulinum</i> . Açúcar, café, enlatados, frituras,

	refrigerantes, balas, salgadinhos, biscoitos recheados e outros alimentos com grandes quantidades de açúcar, gordura e corantes também devem ser evitados, especialmente nos primeiros anos de vida.
--	--

Adaptado do Caderno 23 – Ministério da Saúde /2009

1.3 FATORES QUE INTERFEREM NA FORMAÇÃO DO HÁBITO ALIMENTAR DA CRIANÇA

O comportamento alimentar da criança é resultado da sua interação com o alimento, e do amadurecimento do seu sistema fisiológico, influenciado por fatores emocionais, psicológicos, socioeconômicos e culturais^(10,11). Os hábitos familiares podem interferir nas preferências e disponibilidades dos alimentos, contribuindo para um padrão alimentar adequado ou não⁽⁶⁾.

A mãe, pelo seu vínculo com a criança, assume destaque na influência do comportamento alimentar, sobretudo de acordo com sua conduta, em termos de disponibilidade de tempo para os cuidados com o (a) filho (a), nível de informação em saúde, idade e grau de escolaridade⁽¹⁰⁾. Da mesma forma, as avós também podem contribuir, positiva ou negativamente para esse processo, persuadindo na conduta alimentar, ao expressar sua experiência de vida – época em que a amamentação não era evidenciada, sua bagagem cultural que inclui os mitos e crenças a exemplo do “leite fraco”. Do contrário, quando bem orientada e convencida sobre as práticas preconizadas, esta avó pode influenciar de forma positiva no perfil alimentar de seus netos⁽¹²⁾.

Estudo feito no serviço de puericultura do Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira- IMIP, com 101 lactentes de cinco a oito meses, buscou identificar as questões que envolvem o processo de transição alimentar. Os resultados mostraram que 67,3% das crianças foram amamentadas exclusivamente até o sexto mês de idade, porém a introdução dos alimentos não correspondeu às recomendações do Ministério da Saúde para 79,2% delas. As principais justificativas das mães para a transição inapropriada foram: a rejeição da criança (25,3%), a interferência da avó (19,0%) e a comodidade do preparo/oferecimento do mingau em relação à alimentação salgada (17,7%)⁽¹⁰⁾.

Estudo realizado com mães paquistanesas (n=500) sobre o grau de instrução e as práticas da alimentação complementar, concluiu que um maior grau de instrução está associado às práticas corretas da alimentação complementar de seus filhos⁽¹³⁾.

Dentro do contexto sociocultural que circunda o infante na sua formação alimentar existe, ainda, uma cultura de valorização ao peso robusto da criança, atrelado à imagem de beleza, associada à criança “fofinha”. Esta acaba por favorecer hábitos alimentares errôneos, marcados por introduções precoces de alguns alimentos e/ou tardia de outros, contribuindo para a obesidade, desnutrição e as morbidades associadas, como dislipidemias e anemias carenciais⁽¹⁰⁾.

Outro fator que pode ser desfavorável para a educação alimentar é a mídia, incluindo a internet, veículo atual de busca de informações, e a televisão. Nos sites, muitas informações são distorcidas e curiosamente alimentadas por profissionais de saúde os quais deveriam estimular às práticas de alimentação adequadas como o Aleitamento Materno (AM) e AC oportuna⁽¹⁴⁾. Da mesma forma, a indústria propagandística, na busca selvagem por lucro, induz o público televisivo à preferência por alimentos industrializados em substituição ao leite materno ou alimentos *in natura*, interferindo, persuasivamente, no consumo de fórmulas lácteas e alimentos suplementados^(15,16).

Dentre os fatores sociais, o retorno das mães ao trabalho antes da criança ter completado seis meses é uma condição que predispõe ao desmame e à introdução precoce de outros alimentos. Muitas participam do mercado informal ou têm vínculo empregatício com empresas que não adotam as recomendações do Ministério da Saúde. Existem, ainda, os problemas em relação às intercorrências do puerpério, tais como aquelas relacionadas às mamas. Dessa forma, destaca-se a importância do aconselhamento de profissionais capacitados, com segurança para a conduta preconizada⁽¹⁷⁾, habilitados para a escuta qualificada e a criação do vínculo com a criança/mãe e sua família, permitindo que o profissional de saúde seja efetivo na construção de um perfil alimentar sadio, que pode evitar distúrbios psíquicos e nutricionais para a criança⁽⁴⁾.

1.4 ALIMENTAÇÃO E ESTADO NUTRICIONAL EM MENORES DE DOIS ANOS

As práticas alimentares, que incluem aleitamento materno e introdução oportuna dos alimentos complementares, influenciam as condições de saúde e morbimortalidade presentes e futuras da criança, assim como o seu estado nutricional^(2,4,18,19).

Já no processo de formação uterina, a criança está suscetível à interferência de fatores gestacionais (como estado nutricional materno, ganho de peso e carga genética), que, junto com as condições perinatais, podem implicar na pré-disposição ao surgimento de algumas doenças no decorrer da sua vida – Hipótese de Barker⁽²⁰⁾. Sob essa ótica da influência pré-natal, já foi demonstrada a relação do baixo peso ao nascer com a inadequação do estado nutricional da criança em etapas posteriores do ciclo vital^(4,21,22).

Como já foi mencionado, o retardo na inclusão dos alimentos, durante a alimentação complementar, pode resultar em carências de macro/micronutrientes e do aporte energético que, a médio e longo prazo, caracterizam estado de desnutrição crônica, com prejuízo para o crescimento e desenvolvimento infantil. Um sinalizador desse retardo é a baixa estatura^(2,4). Este quadro se torna mais frequente nos lugares onde as condições socioeconômicas são mais precárias e existe risco iminente de insegurança alimentar que, no contexto nacional, se concentra nas regiões Norte e Nordeste do país^(23,24).

Em contrapartida, a introdução precoce também pode contribuir para os excessos do consumo alimentar, favorecendo ao desenvolvimento de sobrepeso/obesidade. Além do período de introdução, a qualidade dos alimentos ofertados também deve ser observada. Quando eles incluem os açúcares, gorduras e são processados industrialmente, aumentam as chances dos desvios nutricionais relacionados ao excesso de peso e às consequentes doenças crônicas comumente associadas⁽²⁴⁾.

Estudos epidemiológicos mostram que, historicamente, no Brasil, houve uma mudança no perfil de consumo alimentar refletido na redução da prevalência de desnutrição e incremento do sobrepeso/obesidade, caracterizando o denominado processo de transição nutricional^(4,24,25,26). O incremento nos quadros de sobrepeso/obesidade infantil torna-se preocupante devido ao maior risco em desenvolverem as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) com o passar dos anos⁽²⁷⁾. Estas, por sua vez, merecem destaque como problema de saúde pública, a exemplo da hipertensão, diabetes e cardiopatias^(4,26).

Os cuidados preventivos para as DCNT envolvem ações efetivas nos cuidados em puericultura, dispensados pelos profissionais de saúde capacitados desde a atenção primária em saúde até a de maior complexidade^(17,26). O trabalho conjunto entre família e equipe de atenção à saúde, em todos os âmbitos, é essencial para o alcance de hábitos saudáveis, que favoreçam a promoção da saúde e a prevenção de doenças.

1.5 CUIDADOS DE PUERICULTURA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Um dos indicadores das condições de saúde infantil são as medidas antropométricas. Adquiridas de forma prática, com baixo custo, a técnica vêm complementar, junto com exames clínicos, a avaliação do estado nutricional nos vários estágios da vida⁽²⁸⁾, podendo inclusive ser utilizada separadamente em muitos e amplos estudos de campo das ciências nutricionais⁽¹⁸⁾.

Os índices peso/idade, peso/estatura e estatura/idade do padrão NCHS/WHO (*National Center of Health Statistics/World Health Organization*) têm como base inquéritos representativos da população de crianças americanas, com utilização em inquéritos antropométricos realizados em todo o mundo⁽²⁵⁾. Este é inclusive o padrão adotado pelo MS através dos cartões de registro das crianças, com curvas/gráficos relacionando peso, estatura e idade; de manuseio frequente nos serviços da rede básica de saúde até os dias atuais⁽¹⁹⁾.

A expansão da assistência em saúde tem destaque na Estratégia Saúde da Família (ESF), forma de organização da atenção primária na qual se desenvolvem ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Sua proposta busca um novo conceito de resolutividade, de forma integral e humanizada, das questões de saúde, considerando o contexto físico e social inerente a cada indivíduo⁽²⁴⁾.

Uma das linhas de cuidado dentro dessa estratégia consiste na atenção à saúde da criança. Tem sido observado que um aumento de 10% na assistência ao infante resulta em um decréscimo de 4,6% na mortalidade infantil⁽²⁴⁾. Dentro dos cuidados em saúde da criança, estes serviços da atenção primária contribuem na abordagem ao processo alimentar de forma significativa, além de realizarem o acompanhamento contínuo do crescimento e desenvolvimento infantil. Porém, alguns profissionais, por falta de conhecimento sobre as orientações alimentares preconizadas ou descompromisso com o seu exercício laboral, acabam por afetar, negativamente, as informações dispensadas aos cuidadores das crianças⁽²⁹⁾.

Um estudo realizado no Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), em Recife, buscou identificar quais orientações profissionais eram repassadas aos pais, considerando as recomendações do Ministério da Saúde, e quais as dificuldades deste processo de transição. Os resultados mostraram que os profissionais de saúde, especialmente o enfermeiro, cumpriam com o fornecimento das informações, porém estas não eram efetivas para a adoção das práticas alimentares corretas, havendo ainda, discordância em relação aos

padrões preconizados pelo MS⁽¹⁰⁾. Da mesma forma, estudo no Rio de Janeiro⁽²⁹⁾ observou que profissionais que prestavam orientações em policlínicas e na Unidade Básica de Saúde a respeito da alimentação complementar, não tinham capacitação para falar com propriedade sobre o assunto, além de oferecerem algumas informações não condizentes com as determinações do MS.

Estudo realizado em unidades de saúde de Pernambuco para verificar a qualidade dos atendimentos em puericultura revelou que existem falhas, principalmente quanto ao controle antropométrico das crianças e a qualidade das orientações oferecidas⁽¹⁹⁾. Um discurso simples, compreensível e convincente sobre os conceitos preconizados no cuidado pueril se torna um dispositivo essencial na orientação quanto à oferta e o preparo dos alimentos durante a introdução da alimentação complementar⁽⁴⁾.

O município de Campina Grande, PB, cenário de realização deste estudo, é um dos pioneiros no anteriormente denominado Programa Saúde da Família, iniciativa do governo federal no nível primário de atenção à saúde, no qual as ações de prevenção e promoção adquirem maior impacto⁽³⁰⁾. A adequação dos hábitos alimentares, assim como do estado nutricional, são agendas prioritárias à saúde da criança⁽⁴⁾.

Dessa forma, o objeto deste estudo é descrever a alimentação e as características maternas e sociodemográficas familiares de crianças menores de um ano atendidas na atenção primária no município de Campina Grande-PB e, verificar suas repercussões sobre o estado nutricional das mesmas.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Descrever a alimentação de crianças menores de um ano e verificar suas repercussões sobre o estado nutricional.

2.2 ESPECÍFICOS

Nas crianças estudadas, ao sexto mês e no final do primeiro ano de vida:

- descrever as características maternas e sociodemográficas familiares;
- descrever e avaliar a adequação da alimentação complementar com base nos tipos dos alimentos introduzidos e no tempo (semestre) de introdução;
- descrever o estado nutricional;
- verificar a relação entre a alimentação complementar e o estado nutricional.

3. MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo longitudinal que acompanhou uma coorte de nascimentos no município de Campina Grande-PB entre outubro de 2005 e junho de 2008. Esta pesquisa consiste em um recorte de um projeto elaborado anteriormente para o estudo do ganho de peso gestacional e no período pós-parto intitulado “*Impacto da atividade física e da orientação alimentar durante a gestação sobre o ganho de peso gestacional e desfechos da gravidez*” (CNPq/edital 30/2004).

O acompanhamento das crianças permitiu ter acesso a informações sobre as dificuldades e obstáculos enfrentados pelas mães em relação à prática do aleitamento materno

dos seus filhos e à introdução adequada dos alimentos complementares. Foi feito um acompanhamento mensal, visando minimizar possíveis vieses de memória, e estes dados foram consolidados em quatro momentos – ao terceiro, sexto, nono e décimo segundo mês de vida para possibilitar melhor análise da conduta alimentar de acordo com a idade. Nestes encontros mensais foram coletadas as informações sobre a prática do aleitamento materno, alimentação complementar e aferidas as medidas antropométricas para avaliação do estado nutricional.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A inclusão das mães no estudo ocorreu de forma voluntária, após a divulgação do projeto e convite feito às mesmas para participação, realizado durante a gestação das crianças, nas unidades urbanas do programa Saúde da Família do município de Campina Grande, PB.

O estudo incluiu 214 crianças que correspondem à coorte de nascimentos. Destas, 202 foram acompanhadas até o final do primeiro ano de vida, tendo sido registradas apenas 12 perdas (4,2%), que ocorreram por recusa da mãe em responder aos questionários ou por não saber a informação ou, ainda, devido à mudança de endereço.

3.3 COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi realizado um treinamento da equipe para a aplicação dos questionários e os instrumentos foram pré-testados. A consistência e o controle de qualidade dos dados foram realizados pela coordenação de campo, através da crítica dos questionários aplicados e reaplicação dos mesmos, quando necessário.

Em cada ponto do seguimento era realizada a antropometria das crianças (aferição do comprimento e peso) e aplicado, junto às mães, o questionário para o acompanhamento das práticas alimentares. Estes procedimentos foram realizados nas unidades da ESF, após agendamento prévio, ou através de visitas domiciliares, quando necessário.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.4.1 Variáveis relativas à adequação alimentar

Para analisar a adequação da alimentação complementar foram criadas as seguintes variáveis:

- “Primeiro semestre adequado” (PSAd): crianças que tiveram o aleitamento materno exclusivo.
- “Primeiro semestre inadequado” (PSInad): crianças que tiveram a introdução de líquidos (água, chá, suco) alimentos sólidos ou, outro leite que não o materno.
- “Segundo semestre adequado” (SSAd): crianças que receberam aleitamento materno complementar, com introdução de alimentos sólidos e líquidos segundo as recomendações do MS/2009.
- “Segundo semestre inadequado” (SSInad): crianças que não seguiram as recomendações do MS/2009.

3.4.2 Variáveis antropométricas

- *Peso e comprimento*: foram anotados o peso em gramas e o comprimento da criança, em centímetros. Ambos foram aferidos, pela equipe da pesquisa, em até 24 horas após o parto.
- *Estado nutricional*: para a determinação do estado nutricional foram utilizados os índices antropométricos peso/idade, peso/estatura e estatura/idade. Foi adotado como referência a curva de crescimento infantil, proposta pelo Ministério da Saúde em 2005 e calculada através do *software* Anthro, de domínio público e disponível no site do *Center of Disease and Control* (CDC), com análises segundo os desvios-padrão (DP) da média. Foram consideradas normais as crianças com valores compreendidos entre -2 e +2 DP, desnutridas as que apresentaram valores menores que -2 DP e com sobrepeso aquelas que apresentaram valores maiores que +2 DP, conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2005).

3.4.3 Variáveis sociodemográficas e maternas

- *Idade*: em anos.
- *Escolaridade*: em anos de estudo.
- *Número de moradores do domicílio*.
- *Renda per capita*: em reais.
- *Presença de companheiro no domicílio*
- *Trabalho materno*: atividade ocupacional desenvolvida pela mãe, com remuneração.
- *Tabagismo da mãe*: presente ou ausente.
- *Intervalo interpartal*: em anos.
- *Número de gestações*.
- *Número de consultas pré-natais*.
- *Tipo de parto*: normal (vaginal) ou cesáreo
- *Período do parto*: prematuro ou a termo.

3.4.4 Instrumentos de coleta de dados

- *Questionário*: Foi aplicado questionário previamente elaborado para se obter as informações referentes às práticas alimentares da criança. Sua aplicação foi realizada por entrevistadores treinados para esse fim e sua consistência era avaliada ao final de cada dia de aplicação, para checagem das informações e revisita, se necessário.

- *Estatuta*: As medidas foram realizadas em duplicata, com auxílio de dois profissionais, utilizando-se infantômetro de madeira graduados em centímetros (Seca®). Seguiu-se o seguinte procedimento: o instrumento era colocado em posição horizontal, em uma superfície plana e firme, para evitar que a criança caísse. Esta deveria estar sem calçados e adereços na cabeça. A cabeça e o corpo da criança eram mantidos em posição horizontal, com os braços estendidos e rentes ao corpo. Quando os pés formavam ângulo de 90⁰ com as pernas da criança, arrastava-se a parte móvel do aparelho até a obtenção da medida.

- *Peso*: Para a tomada do peso foi utilizada balança antropométrica portátil digital (Tanita®), com acuidade de 100g. A primeira medida foi realizada com a mãe sozinha (bata TNT) e, posteriormente, a mãe com a criança (esta sem roupa) no colo. A diferença nas medidas correspondia ao peso da criança. A padronização e o controle das medidas antropométricas foram executadas mediante técnica recomendada por Jellife; Jellife (1989).

3.5 ANÁLISE DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

Para analisar a adequação alimentar dividiu-se o tempo de acompanhamento em dois períodos: primeiro e segundo semestres, compilando-se as informações dos quatro pontos trimestrais do seguimento. A partir dos questionários, os alimentos introduzidos em cada semestre foram analisados por uma nutricionista. Estes foram classificados nos seguintes grupos alimentares: carboidratos, vegetais, proteínas e laticínios, líquidos, açúcares/doces e outras preparações, com base nas recomendações do MS/2009 para a introdução alimentar em tempo oportuno⁴.

Em seguida, procedeu-se a análise descritiva da adequação alimentar, segundo os grupos acima definidos e, testou-se sua possível associação com outras variáveis relacionadas à criança.

3.5.1 Análise Estatística

Inicialmente foi feita uma minuciosa análise de consistência do banco de dados precedendo a análise descritiva da população estudada. O banco de dados foi duplamente digitado e as informações comparadas através do módulo *Validate*, do Epi Info. Quando necessário, foi feita uma revisão dos dados nos formulários para solucionar as inconsistências encontradas.

Após avaliar a adequação da alimentação complementar das crianças da amostra, foram feitos testes de hipóteses para verificar a existência de associações estatísticas entre a adequação/inadequação alimentar e as variáveis da criança, maternas e sociodemográficas. Realizou-se o teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas e teste *t de student* para as variáveis contínuas.

Outra análise foi realizada entre as variáveis da adequação alimentar (PSAd, PSInad, SSAd, SSInad) com o estado nutricional. Foi utilizado o teste do qui-quadrado para verificar as possíveis associações entre os grupos de crianças expostas à alimentação inadequada, considerando o consumo de cada grupo alimentar e os desfechos do estado nutricional aos seis e doze meses de idade. O nível de significância utilizado foi $p < 0,05$ (IC 95%), e os dados foram analisados no EPI INFO versão 3.5.3.

3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Conforme o estabelecido na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto do estudo inicial, do qual os dados aqui trabalhados foram extraídos, foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAEE: 0334.0.133.000-06) – Anexo 2 (pagina 77).

4. RESULTADOS

4.1 ARTIGO 1*

ADEQUAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR NO PRIMEIRO ANO DE VIDA EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

*Artigo escrito segundo as normas da Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil

ADEQUAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR NO PRIMEIRO ANO DE VIDA EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Adequacy of Complementary Feeding in the first year of life in children attended in primary care

Regiane Fixina de Lucena¹, Maria Aparecida Alves Cardoso².

1. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública /Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Rua Maria Clotilde T Albuquerque, 21, Castelo branco I, 58050-005, João Pessoa, PB, Brasil. Correspondência/ *Correspondence to*: R.F. LUCENA. E-mail: <regi.rfl@gmail.com>.

2. Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas – NEPE/Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Avenida das Baraúnas, 351, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a alimentação das crianças atendidas pela atenção primária de Campina Grande/PB bem como os fatores sociodemográficos e maternos ao sexto mês e no final do primeiro ano de vida e avaliar a adequação alimentar segundo recomendações vigentes.

MÉTODO: No total, foram acompanhadas 202 crianças no primeiro ano de vida. Aplicou-se questionários mensais sobre a introdução de alimentos, fatores sociodemográficos e maternos, entre outubro de 2005 e junho de 2008. As entrevistas ocorreram nas unidades Saúde da Família, ou em visitas domiciliares. Analisou-se a adequação alimentar baseando-se no primeiro e segundo semestres de vida, considerando as recomendações do Ministério da Saúde/2009. Utilizou-se o teste qui-quadrado e o teste *t de student* para verificar associações entre a adequação alimentar e as variáveis da criança, maternas e sociodemográficas.

RESULTADOS: Apenas uma criança, das 202, recebeu introdução alimentar adequada no primeiro ano de vida. A população apresentou renda média *per capita* de R\$62,13; as mães tinham, em média, 24 anos, com escolaridade média de sete anos de estudo. Houve associação estatística ($p<0,05$) entre a idade materna e a introdução dos “carboidratos”, assim como do trabalho materno com a introdução de preparações alimentares. A introdução dos açúcares associou-se à convivência marital, à renda *per capita* e ao número de gestações.

CONCLUSÕES: A inadequação na introdução alimentar ocorreu na quase totalidade dos casos. A introdução de alguns alimentos relacionou-se com fatores sociodemográficos e maternos, despertando a necessidade de estratégias efetivas para a educação alimentar na assistência primária de saúde.

DESCRIPTORIOS: Alimentação complementar; Aleitamento materno; Lactente; Epidemiologia nutricional.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Describe the feeding of children seen by primary Campina Grande/PB as well as maternal and sociodemographic factors at the sixth month and the end of the first year of life and assess the nutritional adequacy second current recommendations.

MÉDODO: In total, 202 children were followed for the first year of life. It was applied monthly questionnaires about the introduction of foods, and maternal sociodemographic factors, between October 2005 and June 2008. The interviews happened in the Family Health Units, or home visits. The adequacy feed was analyzed based on the first and second halves of life, considering the recommendations of the Health Ministry/2009. The chi-square and Student's t tests were used to analyze associations between variables and adequacy feed the child, and maternal sociodemographic.

RESULTS: Only one child, from 202, received adequate food introduction in the first year of life. The population average income *per capita* of R\$ 62.13; mothers had on average 24 years, with average education of seven years of study. There was a statistical association ($p < 0.05$) between maternal age and the introduction of carbohydrates, as well as maternal employment with the introduction of foods. The introduction of sugars was associated with marital cohabitation, *per capita* income and the number of pregnancies.

CONCLUSIONS: The inadequacy in the introduction of food occurred in almost all cases. The introduction of some foods was related to sociodemographic and maternal factors, raising the need for effective strategies for nutrition education in primary health care.

DESCRIPTORS: Complementary feeding; Breastfeeding; Infant; Nutritional epidemiology.

INTRODUÇÃO

A construção dos hábitos alimentares de uma criança sofre influências culturais e das condições sociodemográficas familiares desde a mais tenra idade^(1,2). Condutas alimentares que incluam o desmame anterior ao sexto mês, ou uma introdução inadequada de alimentos durante o aleitamento, contribuem para a formação de transtornos alimentares na adolescência ou fase adulta⁽³⁾.

Segundo o Ministério da Saúde (MS), as recomendações para introdução oportuna dos alimentos baseiam-se na maturidade fisiológica e motora da criança, que não apresentam condições ideais para receber alimentos diferentes do leite materno antes dos seis meses de idade⁽⁴⁾. A partir do sexto mês, essa introdução deve ocorrer de forma gradual, de acordo com os grupos alimentares, respeitando-se a tolerância de cada criança⁽¹⁾.

De acordo com as recomendações do MS (2009)⁽⁵⁾, a introdução é feita de forma adequada quando, ao completar o sexto mês, a criança passa a receber três refeições por dia (duas papas de fruta e uma papa salgada/comida de panela, composta de cereais e tubérculos, leguminosas, carnes e hortaliças - verduras e legumes), podendo-se incluir ovo cozido. No sétimo mês, a segunda papa salgada/comida de panela pode ser introduzida (arroz, feijão, carne, legumes e verduras). Ao fim do primeiro ano, a criança já pode desfrutar das refeições da família, tanto no almoço como no jantar, além de frutas sem processamento.

É recomendado o consumo de alimentos *in natura*, tais como cereais ou tubérculos, proteínas, leguminosas e hortaliças, evitando-se os alimentos industrializados e condimentados^(4,5). O preparo de alimentos liquidificados e coados deve ser desencorajado, com incentivo a preparações do tipo desfiada ou cortada em pequenos pedaços, evoluindo gradualmente até a dieta da família⁽⁵⁾.

Tais orientações, referentes à introdução adequada da alimentação complementar, devem fazer parte da linha de cuidado pueril desenvolvida pela Estratégia Saúde da Família (ESF) dentro da atenção primária de saúde. Cabe aos profissionais da ESF estimular e sensibilizar os cuidadores da criança, quanto à prática do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês e a introdução alimentar segundo as recomendações do MS/2009⁽⁶⁾ após esse período. Para tanto, este profissional precisa estar capacitado para disseminar essas informações aos usuários com propriedade e persuasão⁽⁷⁾. Esta capacitação tem sido o alvo de ações do Ministério da Saúde, tais como a Estratégia Nacional para Alimentação

Complementar Saudável, através de oficinas com foco nos problemas alimentares, ocorridas entre 2009 e 2011⁽⁸⁾.

Além do suporte educativo exercido pela atenção primária, e da qualidade da assistência durante o pré-natal, outros fatores podem interferir na adequação da alimentação complementar. Dentre estes, devem ser considerados fatores maternos tais como o grau de escolaridade, a paridade, a idade materna, seu retorno ao mercado de trabalho⁽¹⁾, além dos mitos e crenças trazidos pelos costumes familiares⁽⁹⁾.

A literatura cita percentuais significativos, variando entre 66 e 95%, de inadequação do aleitamento materno exclusivo ao final do primeiro semestre. Este fato sugere uma introdução alimentar também imprópria desde o primeiro mês, havendo assim, necessidade de estudos acerca do perfil das práticas alimentares ao longo do primeiro ano de vida da criança⁽¹⁰⁻¹⁴⁾.

Este estudo objetiva verificar a adequação da alimentação das crianças atendidas pela atenção primária no município de Campina Grande/PB, ao sexto mês e no final do primeiro ano de vida, considerando-se as preconizações do MS/2009. Foram também estudadas as características maternas e sociodemográficas associadas.

MÉTODOS

Estudo longitudinal que acompanhou uma coorte de nascimentos de 202 crianças no município de Campina Grande-PB entre outubro de 2005 e junho de 2008. A inclusão das crianças, ainda no período gestacional, ocorreu de forma voluntária, após a divulgação do projeto e convite às gestantes para participação, através das unidades urbanas do programa Saúde da Família do município de Campina Grande, PB.

A aplicação dos questionários ocorreu em encontros realizados nas unidades da ESF, após agendamento prévio, ou em visitas domiciliares, através de uma equipe treinada. O controle de qualidade dos dados foi realizado através da crítica dos questionários aplicados e repetição dos mesmos quando necessário. Os questionários foram pré-testados e abordavam sobre o aleitamento materno, tipo e período de introdução de alimentos, além de dados maternos e sociodemográficos.

Embora a coleta de dados tenha sido feita mensalmente para minimizar os vieses de memória, os dados foram agrupados em trimestres e analisados em dois períodos distintos do seguimento: o primeiro e o segundo semestres. Dessa forma, os dados foram melhor avaliados

e comparados com as recomendações preconizadas pelo MS(2009)⁽⁵⁾. Os alimentos introduzidos foram classificados nos seguintes grupos: carboidratos (arroz, feijão, macarrão, pão, biscoito, cuscuz, farinha); açúcares/doces (açúcar cristal ou refinado, doces, geléia); vegetais (frutas, legumes e verduras); proteínas/laticínios (carne, leite não materno, ovo, iogurte e queijo); líquidos (água, chá, suco, água de côco); outras preparações (arroz de leite, sopa, bolo, pamonha, canjica, multimistura)⁴.

A avaliação da adequação da alimentação complementar das crianças foi feita de acordo com os critérios apresentados no quadro 1 abaixo:

Quadro 1. Classificação da alimentação da criança no primeiro ano de vida

Adequação da AC		Tempo de introdução
Adequada	1º Semestre:	Aleitamento materno exclusivo
	2º Semestre:	Introdução gradual dos alimentos segundo as recomendações do MS/2009
Inadequada	1º Semestre:	Introdução de algum alimento líquido ou sólido
	2º Semestre:	Ausência da introdução de algum grupo alimentar

Fonte: Ministério da Saúde/ 2009- Caderno de Atenção Básica nº 23

Após a descrição do perfil da alimentação das crianças da amostra, foram feitos testes de hipóteses para se verificar a existência de associações estatísticas entre a adequação/inadequação alimentar e as variáveis da criança, maternas e sociodemográficas. As variáveis estudadas foram: idade da mãe (em anos), escolaridade (em anos de estudo), renda *per capita* (em reais), presença do companheiro no domicílio, trabalho materno com remuneração, tabagismo da mãe, intervalo interpartal, número de gestações, número de consultas de pré-natal, tipo de parto, peso ao nascer, prematuridade e idade gestacional. Realizou-se o teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas e teste *t de student* para as variáveis contínuas, considerando-se o nível de significância de $p < 0,05$ (IC 95%).

Os dados foram duplamente digitados e analisados no EPI INFO versão 3.5.3. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para pesquisa com seres humanos da Universidade Estadual da Paraíba de Campina Grande (CAEE 0334.0.133.000-06), sendo os dados coletados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela mãe da criança ou seu responsável legal.

RESULTADOS

A análise dos dados da coorte indica uma média de peso ao nascer de 3.300 g variando de 1.680 a 4.630 g. Em relação aos dados maternos, a idade variou entre 18 e 41 anos com média de 24 anos. A média do grau de escolaridade foi de sete anos de estudo, com uma amplitude de 0 a 13 anos. Quanto ao número de consultas no pré-natal, a média foi de sete consultas, sendo o mínimo de duas e o máximo de 15. A média da renda *per capita* foi R\$ 62,13, variando entre zero e R\$ 666,00.

O perfil alimentar mostrou percentuais bastante elevados de inadequação, ressaltando-se o fato de que apenas 7,8% das crianças estudadas tiveram aleitamento materno exclusivo até o sexto mês; das crianças amamentadas exclusivamente, apenas uma criança (0,5%), recebeu a alimentação complementar de forma adequada. A tabela apresenta os percentuais de introdução dos diferentes grupos alimentares já no primeiro ano de vida. Desde o primeiro semestre, são inadequados os percentuais de introdução dos alimentos. Consequentemente, no segundo semestre, a entrada dos alimentos complementares ocorre em menor proporção do que o esperado. Por outro lado, verificam-se percentuais significativos de não introdução de alguns grupos alimentares ao longo de todo o primeiro ano de vida a exemplo dos açúcares (44,55%); os vegetais também não foram consumidos ao longo do primeiro ano em 14,36% das crianças, assim como 26,4% não consumiram outras preparações com dois ou mais alimentos, neste mesmo período, configurando-se em monotonia na oferta de nutrientes.

Tabela 1. Grupos de alimentos segundo sua introdução no primeiro ano de vida. ESF, Campina Grande-PB, 2005 a 2008.

Grupo alimentar	Introduzidos no 1º semestre I		Introduzidos no 2º semestre		Não introduzidos no primeiro ano de vida	
	n	%	n	%	n	%
Carboidratos	157	77,72	26	12,87	19	9,41
Vegetais	150	74,26	23	11,39	29	14,36
Proteínas e laticínios	174	86,14	17	8,42	11	5,45
Líquidos	187	92,27	04	1,98	11	5,45
Açúcares/doces	86	42,57	26	12,87	90	44,55
Outras Preparações	113	55,94	36	17,82	53	26,24

A adequação da alimentação complementar nas crianças da coorte estudada pode ser vista na tabela abaixo. Observa-se que os valores relativos à inadequação alimentar, nos diferentes grupos de alimentos, variaram entre 55,45% e 98,02%.

Tabela 2. Adequação da introdução de alimentos complementares segundo as recomendações do MS/2009. ESF, Campina Grande-PB, 2005 a 2008.

Grupo alimentar	Adequação quanto à introdução segundo o MS/2009			
	Adequada		Inadequada	
	n	%	n	%
Carboidratos	26	12,87	176	87,13
Vegetais	23	11,39	179	88,61
Proteínas/Laticínios	17	8,42	185	91,58
Líquidos	04	1,98	198	98,02
Açúcares/doces	90	44,55	112	55,45
Outras Preparações	36	17,82	166	82,18

A análise dos fatores sociodemográficos e maternos indicou a presença de associação estatisticamente significativa ($p<0,05$), entre a idade materna e a introdução alimentar dos carboidratos, bem como entre a idade materna e a introdução de líquidos. Também se verificou que a introdução dos açúcares/doces esteve associada aos fatores: renda familiar *per capita*, número de gestações e convívio com o marido. Por fim, o trabalho materno associou-se à introdução de preparações alimentares (ver tabela 4).

Tabela3. Fatores maternos e sociodemográficos e seus respectivos valores de significância (*p- valores*) em relação à adequação da alimentação complementar, Campina Grande, PB, 2005 a 2008.

FATORES	n (%)	Grupos alimentares (<i>p-valores</i>)					
		Açúcares/ doces	Carboidratos	Líquidos	Preparações	Proteínas/ Laticínios	Vegetais
Convivência marital SIM NÃO	141(89,2%) 17(10,8%)	<u>0,022*</u>	–	–	0,504	–	0,499
Trabalho materno SIM NÃO	85(48,9%) 89(51,1%)	0,267	0,897	0,293	<u>0,025</u>	0,820	0,703
Tabagismo SIM NÃO	17(9,8%) 157(90,2%)	0,384*	0,112*	0,339*	0,616*	0,098*	0,277*
Tipo de parto NORMAL CESÁREO	110(69,6%) 48(30,4%)	0,070	0,273	0,645	0,325	0,099	0,499
Primeira gestação SIM NÃO	57(29,1%) 139(70,9%)	0,297	0,285	0,331	0,229	0,079	0,433
Idade materna** (18 a 49 anos)		0,382	<u>0,022</u>	<u>0,040</u>	0,384	0,385	0,108
Anos de estudo** (0 a 13 anos)	-	0,189	0,189	0,797	0,413	0,755	0,969
Pessoas no domicílio** (1 a 10)	-	0,979	0,322	0,204	0,397	0,892	0,831
Consultas pré-natais** (2 a 15)	-	0,990	0,204	0,902	0,840	0,671	0,410
Renda <i>percapita</i> ** (0 a 666,66)	-	<u>0,049</u>	0,732	0,847	0,717	0,247	0,214
Intervalo interpartal** (0 a 9 anos)	-	0,517	0,382	0,256	0,248	0,504	0,877
Número de gestações** (1 a 7)	-	<u>0,008</u>	0,244	0,239	0,842	0,135	0,894

*Teste de Fisher

**Varáveis Contínuas – Teste *t de Student*

DISCUSSÃO

O presente estudo verificou a adequação da alimentação complementar em crianças menores de um ano em Campina Grande-PB, e sua associação aos fatores sociodemográficos e maternos.

Apesar das preconizações e recomendações do Ministério da Saúde sobre o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, observou-se uma precocidade da introdução alimentar na maioria das crianças do estudo e uma inadequação na quase totalidade dos casos. Este fato vem sendo detectado tanto em estudos nacionais como internacionais^(10,13-17).

Considerando a classificação da alimentação complementar de acordo com os grupos de alimentos introduzidos, o resultado deste estudo mostra a precocidade de introdução em todos os grupos, sobressaltando-se o consumo de líquidos seguido pelo grupo das proteínas/laticínios.

A literatura mostra que a introdução precoce de líquidos influencia o início do desmame⁽¹³⁾. O uso frequente de chás nos primeiros meses, busca atenuar as cólicas comuns neste período, e embora não haja recomendações para tal conduta, este uso reflete influências culturais, que ressaltam a necessidade do consumo de líquidos para hidratar a criança, principalmente em locais de clima quente⁽¹³⁾.

Um estudo em quatro países sul-asiáticos (Bangladesh, Índia, Nepal e Sri Lanka) referiu um consumo considerável de água pura, sucos, ou líquidos diferentes de leite em crianças menores de seis meses de idade⁽¹⁹⁾. A introdução de água, leite em pó e chás foi referida em um estudo realizado em Campinas, São Paulo, com crianças menores de 24 meses, como um dos fatores responsáveis pela prematuridade do desmame⁽¹⁴⁾. Conduta semelhante, no nordeste do Brasil, foi observada por Santos et al⁽¹⁾ em estudo realizado na cidade de Recife, onde grande parte das mães inicia a introdução alimentar de maneira precoce através da oferta de sucos. O autor supõe que essa conduta sofra influência das orientações do Ministério da Saúde⁽¹⁵⁾, anteriores ao ano de 2009, que preconizavam apenas quatro meses de aleitamento materno exclusivo. Corrêa et al⁽¹⁹⁾ observaram em Florianópolis, que 80% de 516 crianças estudadas, receberam fruta antes dos seis meses; 77,5% delas receberam suco natural associado ao aleitamento materno e 36,8% receberam leite modificado, em substituição ao leite materno.

Os alimentos proteicos/lácteos apresentaram o segundo maior índice de introdução no primeiro semestre, associado a um percentual de aleitamento materno exclusivo bastante

baixo no sexto mês (7,8 %). É plausível dizer que este resultado é um reflexo da introdução de leite de vaca, muitas vezes adicionado de espessante, prática comum nesta fase. Acredita-se que a adoção de leites artificiais com adição de espessantes em menores de seis meses tenha relação com aspectos culturais, e também com a facilidade do acesso, praticidade, além de ser encorajado através da mídia televisiva e propagandística^(12,20) frente à indústria alimentícia com foco infantil e fins lucrativos.

Estudo feito nas capitais do Brasil e no Distrito Federal para avaliar a alimentação de crianças até o sexto mês, utilizando recordatório de 24 h, corrobora a introdução precoce de alimentos proteicos⁽¹⁹⁾. Neste estudo, a região nordeste mostrou alta introdução de alimentos lácteos, baseado no consumo de mingau/papa. O cálcio de uma alimentação predominantemente láctea impede uma absorção ideal de ferro sérico, condição que, se prolongada no segundo semestre de vida, associada ao baixo consumo de carne, contribui para um dos problemas nutricionais em saúde pública no Brasil - a anemia ferropriva⁽²²⁾.

Os vegetais foram introduzidos precocemente em 74,26% dos casos, corroborando achados existentes em outros estudos^(1,12,13). Em contrapartida houve 14,36% de não introdução desses alimentos durante o primeiro ano de idade, percentual significativo, indicando uma alimentação empobrecida em vitaminas e minerais, possivelmente, refletindo hábitos alimentares familiares com baixo consumo de hortaliças e frutas.

Quanto ao consumo de preparações alimentares, com dois ou mais tipos de alimentos, mesmo que introduzidos precocemente em 55,94% dos casos, observou-se um percentual relevante (44,55%) de não introdução durante o primeiro ano. Este fato configura um perfil alimentar monótono no segundo semestre de vida, passível de quadros carenciais – deficiência de vitamina A, ferro e zinco – típicos em crianças menores de dois anos, conforme achados em diferentes regiões do Brasil⁽²²⁾.

O grupo dos carboidratos, além de associado ao consumo lácteo pelo uso de fórmulas espessantes, é utilizado largamente na rotina alimentar do nordestino, em muitos casos, como substituto da refeição familiar, por influências culturais e acessibilidade a muitos produtos pelo baixo custo. Parte dos carboidratos compõe o grupo dos açúcares que, por sua vez, são utilizados na constituição de algumas fórmulas ou em preparos com leite e frutas – nos chamados leites enriquecidos, habitualmente ofertados a crianças menores de um ano.

Os açúcares apresentaram um percentual de introdução alimentar menor do que todos os outros grupos no decorrer do primeiro ano de vida das crianças, sugerindo uma prática positiva em relação a este grupo alimentício, considerando não ser recomendável seu consumo pelas crianças nesta fase. Porém, é sabido que o consumo de açúcares e doces é alto

na população brasileira como um todo^(23,24), e este grupo faz parte da composição de inúmeros alimentos industrializados e, em particular, de espessantes ou preparos lácteos, assim como faz parte de preparações alimentares artesanais, tais como bolos e biscoitos. Desta forma, é provável que tenha havido uma subestimação por parte das mães em relação ao consumo deste grupo alimentar, o que refletiria uma percepção reduzida sobre o real consumo de açúcares, já que este teria sido considerado apenas quando consumido na sua forma pura.

A paridade e a renda familiar mostraram-se, neste estudo, como fatores associados à adequação da introdução dos açúcares como alimento complementar. Observou-se que um maior número de filhos esteve associado à introdução precoce de açúcares. É plausível dizer que um maior número de filhos demanda maiores cuidados tanto na forma diversificada de preparo como na oferta de alimentos *in natura*, sem adição de açúcar, o que predispõe a um maior consumo deste grupo alimentar. A convivência com o marido, também relacionada à introdução dos açúcares/doces, pode ter comportamento semelhante ao fator paridade, pela sobrecarga de atividades domésticas da mãe, incluindo a assistência ao seu companheiro, sobrando menos tempo para o preparo de alimentos adequados à idade das crianças. Em relação à renda *per capita*, observou-se que uma menor renda favorece o consumo de açúcares. Esta constatação é justificada na literatura pelo seu baixo custo, fácil acessibilidade e por conferir melhor sabor aos preparos⁽²⁵⁾.

A idade materna mostrou-se associada a uma introdução adequada de carboidratos, sendo que mães mais jovens introduziram estes alimentos no início do sexto mês de vida da criança. Esta relação varia em achados de outros estudos representativos de países europeus, mostrando resultados tanto semelhantes aos nossos⁽¹⁰⁾ como contrários⁽¹⁸⁾ sugerindo a necessidade de maiores investigações. A idade materna também esteve associada à introdução de líquidos, possivelmente, pela presença de inseguranças na conduta alimentar comum em mães mais jovens, que são orientadas pelas avós em introduzirem o consumo de líquidos antes do sexto mês pelo receio de hidratação^(1,9).

O trabalho materno mostrou-se associado à introdução de preparações alimentares antes dos seis meses de idade. Mães que não trabalhavam introduziram preparos com dois ou mais tipos de alimentos apenas no início do sexto mês de idade da criança, como recomendam as orientações preconizadas. Semelhante a outros achados^(13,19,21), entende-se que não havendo compromisso com o trabalho externo, a mãe possui mais tempo na dispensa dos cuidados aos seus filhos sentindo-se mais segura por estar à disposição nos horários das refeições.

Os fatores associados à adequação da alimentação complementar precisam ser mais bem trabalhados, prioritariamente pelos profissionais da atenção básica da saúde em orientações

educativas. Embora a educação permanente seja foco da política de promoção à saúde, existem fragilidades em relação às estratégias utilizadas pelos profissionais, necessitando ampliar conhecimentos tanto a estes quanto aos usuários, com objetivo de aumentar a adesão às condutas alimentares preconizadas⁽³⁾.

O acompanhamento pré-natal é determinante na melhoria desta meta, segundo resultados de um estudo realizado em vários países, onde se observa que um maior número de visitas foi um fator definidor para a alimentação complementar oportuna⁽¹⁸⁾. No entanto, constatou-se que não apenas o número de encontros entre profissionais de saúde e gestantes tem influência nos resultados, mas também a qualidade do acompanhamento desde o pré-natal, puerpério e puericultura do nutriz.

A literatura tem mostrado a associação entre a introdução precoce de alimentos e surgimento das doenças crônicas^(11,13,26). A alimentação inadequada está relacionada às futuras condições de saúde do indivíduo, propiciando o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis, com consequências sobre a qualidade de vida e de produtividade, além de ônus financeiro ao sistema público de saúde⁽¹⁾.

Assim, torna-se relevante o conhecimento dos fatores associados à prática inadequada da introdução alimentar, conduta que persiste apesar das evidências sobre os prejuízos causados no decorrer da vida.

CONCLUSÃO

Apesar dos esforços voltados às estratégias para a melhoria da alimentação no primeiro ano de vida, ainda persistem altas e preocupantes prevalências de práticas inadequadas. A educação permanente dos profissionais de saúde e sua atuação junto à comunidade podem servir de instrumentos para uma maior adesão à introdução alimentar adequada.

A falta de informações sobre a consistência e forma de preparo dos alimentos neste estudo, por se tratar de um recorte de outra pesquisa que não contemplava este aspecto, poderia ser considerada uma das limitações da pesquisa. No entanto, ressalta-se a sua relevância por se tratar de um seguimento de coorte de nascimentos ao longo do primeiro ano de vida, com disponibilidade de importantes dados familiares da criança. Soma-se ainda, a clareza na classificação da adequação alimentar, tornando-se viável sua aplicação nos serviços

de saúde, facilitando a detecção precoce de inadequações, possibilitando intervenções mais eficazes.

A associação encontrada entre grupos específicos de alimentos e fatores como a renda familiar, o número de gestações, a idade e o trabalho materno evidencia aspectos importantes. Estes podem servir como subsídios no planejamento de ações dos serviços de saúde, que em parceria com setores sociais e trabalhistas, viriam influenciar as políticas no campo da alimentação, contribuindo para futuras condições de bem estar e longevidade.

REFERÊNCIAS

- 1 Santos CS; Lima LS; Javorski M. Fatores que interferem na transição alimentar de crianças entre cinco e oito meses: investigação em Serviço de Puericultura do Recife, Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife. 2007; 7(4): 373-380.
- 2 Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de um ano amamentadas e não-amamentadas. Jornal de Pediatria. 2004; 80(5): 411-416.
- 3 Ferreira JV, Castro LMC, Menezes MFG. Alimentação no Primeiro Ano de Vida: a conduta dos profissionais de saúde e a prática exercida pela família. Ceres: nutrição & saúde. 2009; 4(3); 117-129.
- 4 Franceschini SCC, Dias MCAP, Freire LMS. Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos. Rev. Nutr. 2010; 23(3): 475-486.
- 5 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Caderno de Atenção Básica nº 23 – Saúde da Criança: Nutrição Infantil. Aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília- DF, 2009.
- 6 Coutinho JG, Gentil PC, Toral NA. Desnutrição e Obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Cad. Saúde Pública. 2008; 24(2): 332-340.
- 7 Arimetea JE, Castro LMCC, Rotemberg S. Práticas Alimentares de Crianças Menores de um ano: as orientações de profissionais de saúde e as recomendações do Ministério da Saúde. Ceres: nutrição e saúde, 2009; 4(2); 65-78.
- 8 Jaime PC, Silva ACF, Lima AMC, Bortolini GA. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. Rev. Nutr. 2011; 24(6): 809-824.

9 Sangalli CN, Henriques FN, Oliveira LD. A influência das avós no aleitamento materno exclusivo. *Rev HCPA*. 2010; 30(2): 153-160.

10 Marchioni DML, Venâncio SI, Silva LMP. Práticas de alimentação complementar no primeiro ano de vida e fatores associados. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6): 983-992.

11 Caetano MC, Ortiz TTO, Silva SGL, Souza FIS, Sarni ROS. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *Jornal de Pediatria*. 2010; 86(3): S196- S201.

12 Palmeira PA, Santos SMC, Vianna RPT. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semi-árido do Estado da Paraíba, Brasil. *Rev. Nutr.* 2011; 24(4): 553-563.

13 Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(1): 60-69.

14 Bernardi JLD, Jordão RE, Barros Filho AA. Alimentação complementar de lactentes em uma cidade desenvolvida no contexto de um país em desenvolvimento. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2009; 26(5): 405-411.

15 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Política de Saúde. Organização Panamericana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

16 Campos R, Hernandez L, Soto-Mendez MJ, Vossenaar M, Solomons NW. Contribution of complementary food nutrients to estimated total nutrient intakes for rural Guatemalan infants in the second semester of life. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010; 19(4):481-490.

17 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(5):1519-1530.

18 Dibley MJ, Roy SK, Senarath U, Patel A, Tiwari K, Agho KE, Miharshahi S. Across-country comparisons of selected infant and young child feeding indicators and associated factors in four South Asian countries. *Food and Nutrition Bulletin*. 2010; 31(2), 366-375.

19 Corrêa EN, Corso ACT, Moreira EAM, Kazapi IAM. Alimentação complementar e características maternas de crianças menores de dois anos de idade em Florianópolis (SC). *Rev Paul Pediatr*. 2009; 27(3): 258-264.

20 Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad. Saúde Pública*. 2003;19(1): S37-S45.

- 21 Saldiva SRDM, Venâncio SI, Gouveia AGC, Castro ALS, Escuder MML, Giugliani ERJ. Influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do leite materno em menores de seis meses residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(11): 2253-2262.
- 22 Bortolini GA, Vitolo MR. Importância das práticas alimentares no primeiro ano de vida na prevenção da deficiência de ferro. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6): 1051-1062.
- 23 Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Aquisição de açúcar e perfil de macronutrientes na cesta de alimentos adquirida pelas famílias brasileiras (2002-2003). *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(3): 472-480.
- 24 Gimeno SGA, Mondini L, Moraes SA, Freitas ICM. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(3): 533-545.
- 25 Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(6): 655-660.
- 26 Rosenbauer J, Herzig P, Giani G. Early infant feeding and risk of type 1 diabetes mellitus-a nationwide population-based case-control study in pre-school children. *Diabetes Metab Res Rev.* 2008; 24(3): 211-222.

4.2. ARTIGO 2*

ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Complementary feeding and nutritional status in the first year of children life attended in
primary care

*Artigo escrito segundo as normas da Revista de Nutrição

ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Complementary feeding and nutritional status in the first year of children life attended in primary care

Regiane Fixina de Lucena¹, Maria Aparecida Alves Cardoso².

1. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública /Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Rua Maria Clotilde T Albuquerque, 21, Castelo branco I, 58050-005, João Pessoa, PB, Brasil. Correspondência/ *Correspondence to*: R.F. LUCENA. E-mail: <regi.rfl@gmail.com>.

2. Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas – NEPE/Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Avenida das Baraúnas, 351, Bodocongó, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a adequação da alimentação complementar de crianças atendidas pela atenção primária de Campina Grande/PB relacionando-a com o estado nutricional ao sexto mês e no final do primeiro ano de vida.

MÉTODO: O estudo acompanhou 141 crianças no primeiro ano de vida, entre outubro de 2005 e junho de 2008, em Campina Grande-PB. Encontros com as mães e crianças ocorreram nas unidades Saúde da Família, com aplicação de questionários sobre a introdução dos alimentos, fatores sociodemográficos e maternos, além da aferição de medidas antropométricas. Os dados foram coletados mensalmente e agrupados de forma trimestral, analisados, posteriormente, em dois semestres. Utilizaram-se os testes qui-quadrado e *t de student*, com $p < 0,05$, para verificar associações entre a adequação alimentar e o estados nutricionais ao sexto e décimo segundo mês do seguimento.

RESULTADOS: A população apresentou baixa renda e baixo grau de instrução materno. A introdução alimentar foi inadequada, variando de 57,45% a 98,58% entre os grupos alimentares. Não houve associação estatisticamente significativa entre a adequação alimentar e o estado nutricional, porém percebeu-se o aumento dos desvios nos indicadores antropométricos estatura/idade e peso/estatura entre o primeiro e segundo semestres de vida. O indicador estatura/idade esteve associado ao consumo de vegetais no sexto mês e o indicador peso/estatura associou-se ao consumo de carboidratos no décimo segundo mês.

CONCLUSÕES: A introdução alimentar inadequada pode contribuir para o desvio nutricional já no primeiro ano de vida. Condição que requer vigilância nutricional eficaz na assistência primária, possivelmente prevenindo agravos relevantes à saúde pública.

DESCRIPTORIOS: Lactentes; Antropometria; Epidemiologia nutricional.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the adequacy of complementary feeding of children seen by primary Campina Grande/PB relating it to the nutritional status at six months and at the end of the first year of life.

MÉDODO: The study followed 141 children in the first year of life, between October 2005 and June 2008 in Campina Grande- PB. Encounters with mothers and children occurred in the Family Health units, with questionnaires about the introduction of foods, and maternal sociodemographic factors, in addition to anthropometric measures. Data were collected monthly and grouped quarterly, analyzed later in two semesters. The chi-square and Student's t tests were used, with $p < 0,05$, to verify associations between nutritional status and food adequacy to the sixth and twelfth month of follow-up.

RESULTS: The population had low income and low maternal education level. Introducing food was inadequate, ranging from 57.45% to 98.58 % among food groups. There weren't statistically significant association between the food and nutritional adequacy, but noticed the increase in anthropometric indicators of deviations height/age and weight/height between the first and second halves of life. The indicator height/age was associated with the consumption of vegetables in the sixth month and the weight/height was associated with carbohydrate intake in the twelfth month.

CONCLUSIONS: The introduction inadequate food may contribute to the deviation nutrition in the first year of life. That condition requires effective nutrition surveillance in primary care, possibly preventing injuries relevant to public health.

DESCRIPTORS: Complementary feeding; Socioeconomic factors; Nutritional status.

INTRODUÇÃO

As práticas alimentares adotadas no primeiro ano de vida podem definir o estado nutricional e as condições de morbimortalidade da criança, assumindo papel determinante sobre a saúde do indivíduo nas fases posteriores do ciclo vital⁽¹⁻⁴⁾. Após o sexto mês de vida do infante, o leite materno apresenta um declínio no aporte nutricional, de maneira que para se garantir uma nutrição adequada é necessário a introdução de alimentos complementares, associados à oferta do leite materno, até os dois anos de idade⁽⁵⁾. Uma introdução tardia pode comprometer o crescimento e desenvolvimento da criança, além de aumentar o risco das deficiências nutricionais⁽⁵⁾, principalmente do ferro, zinco e vitamina A⁽⁶⁾. Por outro lado, a introdução precoce também traz prejuízos ao interromper ou reduzir o aleitamento exclusivo e seus benefícios, além de expor o infante a um metabolismo alimentar que não corresponde à sua condição fisiológica⁽⁷⁾.

A literatura tem ressaltado, tanto no Brasil como em nível mundial, uma baixa mediana do aleitamento materno exclusivo anterior ao sexto mês de idade^(1,5,8-11), resultando, conseqüentemente, em uma introdução inadequada de alimentos complementares. Existe ainda necessidade de estudos sobre o perfil alimentar, seus fatores associados, bem como seus desdobramentos sobre as condições de saúde futuras do indivíduo.

A transição nutricional vivenciada pelos países de todo mundo nas últimas décadas tem influenciado de maneira marcante o perfil epidemiológico das populações, sendo relevante, neste processo, o aumento das doenças crônicas. Práticas alimentares inadequadas podem, já no primeiro ano de vida, levar a criança a apresentar desvios do estado nutricional normal, tais como o sobrepeso e a obesidade, fatores de risco importantes para o surgimento de doenças crônicas⁽¹²⁾.

Múltiplos fatores externos têm influências sobre as condições alimentares das crianças. Condições socioculturais, econômicas e fatores maternos^(8,13,14), além da qualidade do cuidado dispensado pelos serviços de saúde, podem juntos, definir a adequação da alimentação infantil⁽¹⁴⁾.

Como estratégia para fortalecer a política de saúde da criança e prevenir danos desde a primeira infância, recomenda-se que os serviços de saúde avaliem o estado nutricional através da aferição do peso, estatura e anamnese do consumo alimentar, com intuito de construir vínculo entre os profissionais e as famílias para a adoção de boas práticas^(4, 14,15).

Sendo assim, este estudo se propõe a descrever a adequação da alimentação complementar de crianças atendidas pela atenção primária do município de Campina Grande/PB relacionando-a com o estado nutricional ao sexto mês e no final do primeiro ano de vida, através dos indicadores antropométricos.

MÉTODOS

Estudo longitudinal recorte de pesquisa anterior que acompanhou uma coorte de nascimentos de crianças cadastradas e acompanhadas nas unidades urbanas de Saúde da Família do município de Campina Grande-PB, entre outubro de 2005 e junho de 2008.

A inclusão das crianças no estudo ocorreu desde o processo de gestação quando as mães aderiram de forma voluntária ao projeto, após a divulgação e convite feito às mesmas para participação, nas unidades urbanas do Programa Saúde da Família do município de Campina Grande, PB.

A amostra deste estudo incluiu 141 crianças para as quais havia a disponibilidade das informações alimentares e estado nutricional no banco de dados da pesquisa original, nos pontos de seguimento trimestral ao longo do primeiro ano de vida. A quantidade de díades mãe-bebê observada nos diferentes pontos do período de seguimento variou devido ao não comparecimento de algumas mães em todos os encontros.

Os questionários foram pré-testados e abordavam, entre questões sociodemográficas e maternas, perguntas específicas sobre o consumo alimentar da criança. A sua aplicação ocorria nas unidades urbanas da Estratégia de Saúde da Família (ESF), após agendamento prévio, ou em visitas domiciliares, momento em que eram aferidas as medidas antropométricas da criança. Após este processo, era realizado um controle de qualidade dos dados através da crítica dos questionários aplicados e repetição dos mesmos, quando necessário.

As medidas antropométricas foram realizadas por entrevistadores treinados pelo Laboratório de Avaliação Nutricional em Populações (LANPOP) do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP). As medidas foram realizadas em duplicata, utilizando-se infantômetros de madeira graduados em centímetros e balança portátil digital (Tanita®), com acuidade de 100g. Seguiu-se o procedimento de aferição padronizado por Jelife; Jelife (1989).

Para a determinação do estado nutricional foram utilizados os índices antropométricos peso/idade (P/I), peso/estatura (P/E) e estatura/idade (E/I). Foi adotado como referência a curva de crescimento infantil, do Ministério da Saúde em 2005 e determinada através do software *Anthro*, de domínio público, e disponível no site do *Center of Disease Control* (CDC), com análises segundo os desvios-padrão (DP) da media. Para efeito desta análise foram consideradas eutróficas (E) as crianças com valores compreendidos entre +2 e -2 DP. As crianças com desvios nutricionais (D) apresentaram valores dos indicadores menor que -2 DP (desnutridas) e valores maiores que +2 DP (excesso de peso), conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2005).

Para analisar a adequação alimentar, os dados coletados mensalmente foram agrupados em trimestres e analisados, posteriormente, em dois períodos: primeiro e segundo semestres. A partir dos questionários, os alimentos introduzidos em cada semestre foram analisados por uma nutricionista e classificados nos seguintes grupos alimentares: carboidratos, vegetais, proteínas/laticínios, líquidos, açúcares/doces e outras preparações contendo dois os mais tipos de alimentos⁴.

Após avaliar a adequação da alimentação complementar das crianças da amostra, foram feitos testes de hipóteses para se verificar possíveis associações entre os grupos de crianças expostas ou não à alimentação inadequada, os desfechos do estado nutricional aos seis e doze meses de idade e as variáveis maternas e socioeconômicas. Realizou-se o teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas e *t de student* para as variáveis contínuas, com nível de significância de $p < 0,05$ (IC 95%).

Os dados tiveram dupla digitação com a utilização do aplicativo EPI INFO versão 3.5.3. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para pesquisa com seres humanos da Universidade Estadual da Paraíba de Campina Grande, CAEE, sob o nº 0334.0.133.000-06, sendo os dados coletados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela mãe da criança ou responsável.

RESULTADOS

Os resultados dos fatores sociodemográficos e maternos observados na amostra estudada estão apresentados nas tabelas 1 e 2 abaixo, para as variáveis contínuas e

categóricas, respectivamente. O peso ao nascer variou entre 1.680 e 4.630g e o número de consultas pré-natais entre dois e 15. A renda *per capita* observada configura uma população de baixa renda, com casos variando entre zero a cerca de R\$ 320,00 (aproximadamente um salário mínimo) à época da coleta.

TABELA 1. Médias e intervalo de confiança (IC) das variáveis contínuas sociodemográficas e maternas e da criança. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008.

Variáveis Contínuas	Observações	Médias	IC (95%)
Peso ao nascer (g)	138	3.311,81	3.232,72 - 3.390,89
Comprimento ao nascer (cm)	138	48,59	48,11 - 49,06
Idade da mãe (anos)	140	24,28	23,46 - 25,09
Anos de estudo (anos)	141	7,04	6,53 - 7,54
Número de pessoas na casa	141	2,05	1,84 - 2,25
Número de consultas pré-natal	141	3,80	3,49 - 4,10
Renda <i>per capita</i> (reais)	141	160,65	141,92 - 179,38
Número de gestações	141	2,34	2,11 - 2,56
Intervalo Interpartal (anos)	141	2,50	2,15 - 2,84

IC= Intervalo de Confiança

Dentre os fatores maternos apresentados na tabela 2, observa-se que cerca da metade da população trabalhava fora de casa (49,65%), a maioria era múltipara, não fumante e realizaram parto normal.

TABELA 2. Variáveis sociodemográficas e maternas categóricas. ESF, Campina Grande, PB, 2005 a 2008.

Variáveis Categóricas	Observações	(%)
Primeira gestação		
SIM	44	31,21
NÃO	97	68,79
Convivência com o marido		
SIM	123	87,23
NÃO	18	12,77
Trabalho materno		
SIM	70	49,65
NÃO	71	50,35
Tabagismo materno		
SIM	12	8,51
NÃO	129	91,49
Tipo de parto		
NORMAL	98	69,50
CESÁREO	43	30,49

A análise da adequação da dieta na população como um todo indicou que apenas uma criança, das 141 acompanhadas, recebeu a introdução correta dos alimentos, o que corresponde a 0,5%.

Observa-se, na tabela 3, que dentre os grupos alimentares, os líquidos apresentaram maior percentual de introdução inadequada seguido pelas proteínas/laticínios, vegetais, carboidratos, outras preparações e açúcares/doces. Ressalta-se uma menor introdução em termos percentuais da introdução dos açúcares/doces.

TABELA 3. Grupos Alimentares e adequação da alimentação segundo as recomendações do MS – 2009. Campina Grande, PB, de 2005 a 2008.

Grupo alimentar	Adequação quanto à introdução segundo o MS/2009			
	Adequada		Inadequada	
	n	%	n	%
Carboidratos	13	9,22	128	90,78
Vegetais	12	8,51	129	91,49
Proteínas/laticínios	10	7,09	131	92,91
Líquidos	2	1,42	139	98,58
Açúcares/doces	60	42,55	81	57,45
Outras Preparações	20	14,18	121	85,82

De acordo com os resultados da tabela 4, observam-se desvios da normalidade para os indicadores P/E, E/I e P/I ao sexto mês, na ordem de 11,35%, 19,15% e 12,77%, respectivamente. Ao décimo segundo mês, observa-se que os desvios são ainda maiores para os indicadores P/E, E/I (15,60% e 21,28%).

As análises realizadas entre a adequação por grupo de alimentos e os dados antropométricos revelaram associações significantes ($p < 0,05$) entre o indicador estatura/idade aos 12 meses e os carboidratos e entre a adequação da introdução dos vegetais e o indicador estatura/idade ao sexto mês.

TABELA 4 – Classificação do estado nutricional segundo indicadores antropométricos ao 6º e 12º mês de idade, ESF, Campina Grande-PB, 2005-2008.

Idade	Indicador	Estado Nutricional					
		Baixo Peso		Eutrofia		Excesso de peso	
		n	%	n	%	n	%
6º Mês	Peso/Estatura	3	2,13	125	88,65	13	9,22
	Estatura/Idade	16	11,35	114	80,85	11	7,80
	Peso/Idade	7	4,96	123	87,23	11	7,80
12º Mês	Peso/Estatura	5	3,55	119	84,40	17	12,06
	Estatura/Idade	12	8,51	111	78,72	18	12,77
	Peso/Idade	7	4,96	123	87,23	11	7,80

TABELA 5. Adequação do consumo dos grupos alimentares, indicadores antropométricos no 6º e 12º mês da criança e respectivos p-valores. Campina Grande, PB, 2005 a 2008.

Grupos Alimentares	Indicadores aos 6 meses						Indicadores aos 12 meses					
	P/E		E/I		P/I		P/E		E/I		P/I	
Carboidrato	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
	Adequado	12 1	11 2	11 2	11 2	11 2	11 2	13 0	11 2	11 2	11 2	11 2
	Inadequado	113 15	103 25	112 16	108 20	98 30	112 16	112 16	112 16	112 16	112 16	112 16
	p-valor	0,663	0,717	0,767	0,982	0,049	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
Vegetais	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
	Adequado	12 0	7 5	9 3	10 2	9 3	11 1	11 1	11 1	11 1	11 1	11 1
	Inadequado	113 16	107 22	114 15	109 20	102 27	112 17	112 17	112 17	112 17	112 17	112 17
	p-valor	0,195	0,038	0,184	0,915	0,742	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
Proteína/laticínio	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
	Adequado	10 0	7 3	8 2	8 2	8 2	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1	9 1
	Inadequado	115 16	107 24	115 16	111 20	103 28	114 17	114 17	114 17	114 17	114 17	114 17
	p-valor	0,240	0,366	0,477	0,691	0,918	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Líquidos	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
	Adequado	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0
	Inadequado	123 16	112 27	121 18	117 22	109 30	121 18	121 18	121 18	121 18	121 18	121 18
	p-valor	0,610	0,488	0,586	0,540	0,459	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586
Açúcar	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
	Adequado	53 7	48 12	53 7	49 11	49 11	50 10	50 10	50 10	50 10	50 10	50 10
	Inadequado	72 9	66 15	70 11	70 11	62 19	73 8	73 8	73 8	73 8	73 8	73 8
	p-valor	0,918	0,825	0,736	0,442	0,462	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232

Outras Preparações	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
Adequado	17	3	13	7	15	5	17	3	14	6	17	3
Inadequado	108	13	101	20	108	13	102	19	97	24	106	15
p-valor	0,578		0,052		0,077		0,936		0,303		0,747	

E=Eutrofia; D= desvio nutricional (baixo peso ou excesso de peso); P= peso, E= estatura, I= idade

Como pode ser visualizado nas tabelas 3 e 5, devido ao grande percentual de inadequação alimentar, à exceção do grupo de açúcares, a distribuição das proporções das categorias das diferentes variáveis inviabilizou a realização de análise multivariada, para o tamanho de amostra estudado.

DISCUSSÃO

Os resultados das características sociodemográficas referentes ao nível de renda e escolaridade indicam claramente se tratar de uma população vulnerável. Alguns estudos mostram que condições financeiras limitadas, bem como o trabalho materno externo, são fatores relacionados à ocorrência de uma alimentação inadequada^(8,16). Assim, de início, estas duas variáveis corroboram os achados deste estudo, de elevado percentual de inadequação. Observa-se que praticamente metade das mulheres trabalhava fora de casa e a média dos anos de estudo corresponde ao ensino fundamental incompleto. Outras pesquisas mostram que o nível de instrução influencia tanto de forma positiva^(10,17) quanto negativamente⁽²¹⁾ na introdução adequada da alimentação complementar. Betoko et al⁽¹⁹⁾ mostrou que mulheres com mais idade, instruídas, primíparas e com melhores condições sociais têm condutas mais adequadas em relação ao aleitamento materno e à alimentação complementar; ao contrário das mulheres mais jovens e multíparas.

Os resultados deste estudo confirmam evidências nacionais^(1,5,8) e internacionais^(9,20,21), acerca da introdução da alimentação complementar, ocorrendo de forma largamente inadequada apesar de se tratar de mulheres e crianças acompanhadas por um serviço de saúde a exemplo da Estratégia Saúde da Família.

Observou-se que os alimentos líquidos, proteicos e lácteos obtiveram os maiores percentuais de introdução inadequada. Encontra-se referido pela literatura que condutas

baseadas na cultura alimentar adotam o consumo de chás no primeiro semestre com fins de evitar as cólicas comuns neste período, bem como a oferta de água visa prevenir a desidratação, principalmente em locais de altas temperaturas^(9,18,22). Brunken et al encontram alto consumo de água, chás e leite de vaca em crianças de menos de quatro meses de idade, em Cuiabá. Foi observada uma maior prevalência do consumo destes líquidos em crianças que já saíram da maternidade com esta conduta⁽²³⁾.

Observou-se também que os alimentos proteicos e lácteos ofertados precocemente têm como base o consumo do leite de vaca, corroborando outros estudos^(24,25). A literatura mostra que o consumo alimentar centrado em fórmulas lácteas não modificadas comprometem a ingesta e absorção de micronutrientes diante da imaturidade fisiológica típica do trato gastrointestinal nos primeiros meses de idade, contribuindo para condições carenciais^(25,26,27) e/ou alergias alimentares frequentes na população infantil de vários países^(27,28). Em estudo realizado na Rússia⁽²⁹⁾ mostrou-se que o consumo de leite de vaca em substituição ao leite materno antes do sexto mês, provocou, a médio e longo prazo, elevação do peso e do Índice de Massa Corporal (IMC), além da resistência à insulina.

A análise estatística mostra que houve associação entre o consumo inadequado dos vegetais e o indicador estatura/idade ao sexto mês. O indicador estatura/idade é um dos parâmetros que melhor refletem as condições pregressas de carência nutricional e, em alguns casos, encontra-se vinculado a um contexto de insegurança alimentar por privação, entre outras vulnerabilidades comuns a países em desenvolvimento^(30,31). Esta condição de carência nutricional pode, já no primeiro semestre, estar relacionada à interrupção e substituição do leite materno, por outros grupos alimentares que possuem digestibilidade e absorção inferiores⁽³²⁾, tendendo ao aumento do desvio estatural na permanência de um aporte nutricional não adequado no segundo semestre. Um estudo de coorte prospectiva ao longo do primeiro ano de vida mostrou que um maior tempo de aleitamento materno exclusivo e ausência de companheiros coabitando com as mães produziram efeitos positivos nos escores de crescimento⁽³²⁾.

O aumento do desvio relativo ao indicador estatura/idade, no segundo semestre, e sua associação significativa com a introdução precoce do grupo carboidratos são indícios da ocorrência alimentação pouco variada, típica do consumo centrado em alimentos amiláceos/farináceos no nordeste brasileiro^(3,24). Este comportamento em relação à preferência pelo consumo de carboidratos, principalmente no segundo semestre de vida, pode reafirmar um consumo alimentar empobrecido nos demais nutrientes necessários para uma dieta equilibrada. Segundo a literatura, situações de desnutrição e excesso de peso, coexistem;

principalmente em crianças residentes no norte e nordeste do país⁽³³⁾, embora tenha ocorrido declínio significativo de desnutrição nos últimos anos⁽³⁴⁾.

O tamanho da amostra e o percentual de crianças que apresentaram desvios nutricionais não permitiram o aprofundamento da análise estatística, fato que pode ser considerado como uma das limitações deste estudo.

No entanto, pode se observar nos resultados, na tabela 5, que a maioria dos casos de desvios antropométricos apresentou alimentação inadequada já no primeiro semestre de vida. Assim, é plausível dizer que houve influência da inadequação da introdução dos grupos alimentares sobre o estado nutricional. Exceção é feita para a introdução do grupo dos alimentos fontes de açúcares, que mostrou um menor percentual de inadequação. Nos relatos mensais sobre o consumo alimentar dos seus filhos, as mães pouco mencionavam sobre o consumo de alimentos doces ou do uso de açúcar nas preparações. Com relação a este grupo, no entanto, torna-se um fato incomum o baixo consumo de açúcares visto que os estudos mostram a alimentação do brasileiro com hábitos de grande consumo destes alimentos^(35,36). Além deste fato, muitas preparações industrializadas ou mesmo caseiras têm açúcares simples na sua composição, porém, provavelmente a percepção real do consumo só ocorre no ato da sua adição à mesa.

Associações sobre o consumo de açúcares simples no primeiro ano de vida e suas consequências para as condições de saúde ainda necessitam de aprofundamentos. Contudo, evidências mostram que a ingestão precoce de açúcares implicará em preferências alimentares errôneas, sendo estas vinculadas a um contexto de baixas condições sociais, insegurança alimentar, e associadas a fatores maternos, tais como paridade e convivência com o companheiro⁽³⁷⁾.

Os estudos sobre a nutrição no início da vida, crescimento/ desenvolvimento e as futuras condições de saúde do indivíduo, evidenciam as introduções precoces dos grupos alimentares como fator predisponente ao surgimento, cada vez mais cedo, do excesso de peso e morbidades associadas^(3,31,34,38). Soma-se ainda, que uma oferta alimentar deficiente ao longo do primeiro ano de idade, sobretudo em micronutrientes, pode associar-se a um futuro desenvolvimento cognitivo insatisfatório⁽³⁹⁾.

É consenso, em alguns estudos, que a alimentação das crianças é mais bem introduzida em tempo oportuno e com melhor aporte em nutrientes, quando seus pais e familiares são bem orientados⁽⁴⁰⁻⁴²⁾. Nestes casos, as intervenções que focam a educação em saúde como estratégia para minimizar os riscos de condutas inadequadas na primeira infância podem ser o caminho viável para se reverter erros alimentares e suas possíveis consequências. Os serviços

de atenção primária em saúde existem com esta proposta e para tanto, precisam ser fortalecidos com suporte técnico profissional e avaliações subsequentes acerca do real impacto destas ações.

CONCLUSÕES

As práticas alimentares no primeiro ano de vida influenciam cada vez mais cedo as condições de saúde. A preocupação da saúde pública com o aumento dos índices das doenças crônicas não transmissíveis busca a adoção de práticas alimentares saudáveis como estratégia efetiva de promoção à saúde e prevenção de agravos.

A forma de classificação da adequação alimentar permite a fácil visualização e compreensão, tornando-se viável sua aplicação nos serviços de saúde, facilitando a detecção precoce de inadequações, possibilitando intervenções mais eficazes.

A introdução adequada de alimentos diferentes do leite materno tem ocorrido anterior a idade recomendada, fato este que concorre de forma negativa para o surgimento de desvios nutricionais a exemplo da desnutrição e do sobrepeso/obesidade, este último em ritmo de ascensão interferindo nos indicadores de morbimortalidade.

Deve-se considerar como limitação deste estudo a ausência de informações sobre a consistência dos alimentos ofertados por ter sido parte de um estudo maior que não contemplou este dado. Menciona-se ainda, os possíveis vieses de memória das mães ou responsável na coleta de dados de frequência mensal ao longo do estudo.

REFERÊNCIAS

1 Garcia, MT, Granado FS, Cardoso, MA. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. Cad. Saúde Pública. 2011; 27(2): 305-316.

2 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Caderno de Atenção Básica nº 23 – Saúde da Criança: Nutrição Infantil. Aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília- DF, 2009.

- 3 Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semi-árido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Rev. Nutr.* 2010; 23(2): 221-229.
- 4 Carvalho MF, Lira PIC, Romani SAM, Santos IS, Veras AACA, Filho MB. Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(3): 675-685.
- 5 Marchioni DML, Venâncio SI, Silva LMP. Práticas de alimentação complementar no primeiro ano de vida e fatores associados. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6): 983-992.
- 6 Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Rev. Nutr.* 2005; 18(4): 459-469.
- 7 Franceschini SCC, Dias MCAP, Freire LMS. Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos. *Rev. Nutr.* 2010; 23(3): 475-486.
- 8 Palmeira PA, Santos SMC, Vianna RPT. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semi-árido do Estado da Paraíba, Brasil. *Rev. Nutr.* 2011; 24(4): 553-563.
- 9 Dibley MJ, Roy SK, Senarath U, Patel A, Tiwari K, Agho KE, Miharshahi S. Across-country comparisons of selected infant and young child feeding indicators and associated factors in four South Asian countries. *Food and Nutrition Bulletin.* 2010; 31(2): 366-375.
- 10 Corrêa EN, Corso ACT, Moreira EAM, Kazapi IAM. Alimentação complementar e características maternas de crianças menores de dois anos de idade em Florianópolis (SC). *Rev Paul Pediatr.* 2009; 27(3): 258-64.
- 11 Campos R, Hernandez L, Soto-Mendez MJ, Vossenaar M, Solomons NW. Contribution of complementary food nutrients to estimated total nutrient intakes for rural Guatemalan infants in the second semester of life. *Asia Pac J ClinNutr.* 2010; 19(4): 481-490.
- 12 Uauy R, Kain J, Corvalan C. How can the Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) hypothesis contribute to improving health in developing countries?. *American Society for Nutrition.* 2011; 194(6) 1S-6S. DOI: 10.3945/ajcn.110.000562
- 13 Santos CS; Lima LS; Javorski M. Fatores que interferem na transição alimentar de crianças entre cinco e oito meses: investigação em Serviço de Puericultura do Recife, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2007; 7(4): 373-380.
- 14 Ferreira JV, Castro LMC, Menezes MFG. Alimentação no Primeiro Ano de Vida: a conduta dos profissionais de saúde e a prática exercida pela família. *Ceres: nutrição & saúde.* 2009; 4(3): 117-129.

- 15 Arimetea J E, Castro LMCC, Rotemberg S. Práticas Alimentares de Crianças Menores de um ano: as orientações de profissionais de saúde e as recomendações do Ministério da Saúde. *Ceres: nutrição e saúde*, 2009; 4(2): 65-78.
- 16 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(5): 1519-1530.
- 17 Campagnolo PB, Louzada MLC, Silveira EL, Vitolo MR. Práticas alimentares no primeiro ano de vida e fatores associados em amostra representativa da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Rev. Nutr.* 2012; 25(4): 431-439.
- 18 Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(1): 60-9.
- 19 Betoko A, Charles MA, Hankard R, Forhan A, Bonet M, Saurel-Cubizolles MJ, Heude B, Lauzon-Guillain B. Infant feeding patterns over the first year of life: influence of family characteristics. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013. DOI: 10.1038/ejcn.2012.200.
- 20 Donath SM, Amir LH. Breastfeeding and the introduction of solids in Australian infants: data from the 2001 National Health Survey. *Aust N Z J PublicHealth*. 2005; 29(2):171-175.
- 21 Rosenbauer J, Herzig P, Giani G. Early infant feeding and risk of type 1 diabetes mellitus-a nationwide population-based case-control study in pre-school children. *Diabetes Metab Res Rev*. 2008; 24(3): 211-222.
- 22 Bernardi JLD, Jordão RE, Barros Filho AA. Alimentação complementar de lactentes em uma cidade desenvolvida no contexto de um país em desenvolvimento. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2009; 26(5): 405-411.
- 23 Brunken GS, Silva SM, França GVA, Escuder MM, Venâncio SI. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia da alimentação complementar no centro-oeste brasileiro. *Jornal de Pediatria*. 2006; 82(6): 445-51. DOI:10.2223/JPED.1569.
- 24 Saldiva SRDM, Venâncio SI, Gouveia AGC, Castro ALS, Escuder MML, Giugliani ERJ. Influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do leite materno em menores de seis meses residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(11): 2253-2262.
- 25 Bortolini GA, Vitolo MR. Importância das práticas alimentares no primeiro ano de vida na prevenção da deficiência de ferro. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6): 1051-1062.
- 26 Caetano MC, Ortiz TTO, Silva SGL, Souza FIS, Sarni ROS. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *Jornal de Pediatria*, 2010; 86(3): S196- S201.

- 27 Schiess SA, Grote V, Scaglioni S, Luque V, Martin F, Stolarczyk A, Vecchi F, Koletzko B. Introduction of potentially allergenic foods in the infant's diet during the first year of life in five european countries. *Ann Nutr Metab* 2011; 58:109–117. DOI: 10.1159/000326766.
- 28 Van Odjik J, Kull I, Borres MP, Brandtzaeg P, Edberg U, Hanson LA, Høst A, Kuitunen M, Olsen SF, Skerfving S, Sundell J, Wille S. Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966-2001) on the mode of early feeding and its impact on later atopic manifestations. *Allergy*. 2003; 58(9): 833-43.
- 29 Lukushkina EF, Netrebenko OK, Durmashkina AP, Baskakova Elu. Characteristics of growth and carbohydrate metabolism in children during their feeding not adapted dairy products. *Eksp Klin Gastroenterol*. 2010; (1): 41-7.
- 30 Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Filho MB. Insegurança Alimentar e Estado Nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol*. 2009; 12(3): 413-23.
- 31 Uauy R, Kain J, Corvalan C. How can the Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) hypothesis contribute to improving health in developing countries?. *American Society for Nutrition*. 2011; 94(6) S1759-1764. DOI: 10.3945/ajcn.110.000562.
- 32 Queiroz VAO, O. Assis AMO, Pinheiro SMC, HC Ribeiro Junior HC. Predictors of linear growth in the first year of life of a prospective cohort of full term children with normal birth weight. *Jornal de Pediatria*. 2012; 88(1). DOI: 10.2223/JPED.2143.UAL
- 33 Lindsay AC, Machado MT, Sussner KM, Hardwick CK, Peterson KE. Infant-feeding practices and beliefs about complementary feeding among low-income Brazilian mothers: A qualitative study. *Food and Nutrition Bulletin*, 2008; 29(1): 15-23. The United Nations University.
- 34 Coutinho JG, Gentil PC, Toral NA. Desnutrição e Obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2008; 24(2): 332-340.
- 35 Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Aquisição de açúcar e perfil de macronutrientes na cesta de alimentos adquirida pelas famílias brasileiras (2002-2003). *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(3): 472-480.
- 36 Gimeno SGA, Mondini L, Moraes SA, Freitas ICM. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27 (3): 533-545.

- 37 Brekke HK, van Odijk J, Ludvigsson J. Predictors and dietary consequences of frequent intake of high-sugar, low-nutrient foods in 1-year-old children participating in the ABIS study. *British Journal of Nutrition*. 2007; 97(1): 176–181. DOI: 10.1017/S0007114507244460.
- 38 Vafa M, Moslehi N, Afshari S, Hossini A, Eshraghian M. Relationship between breastfeeding and obesity in childhood. *J Health Popul Nutr*. 2012; 30(3): 303-10.
- 39 Benton D. The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Mol. Nutr. Food Res*. 2010; 54, 457–470. DOI: 10.1002/mnfr.200900158.
- 40 Palwala M, Sharma S, Udipi SA, Ghugre PS, Kothari G, Sawardekar P. Nutritional quality of diets fed to young children in urban slums can be improved by intensive nutrition education. *Food and Nutrition Bulletin*. 2009; 30 (4): 317-326.
- 41 Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries. *BMC Public Health*. 2011; 11(3): S25.
- 42 Ben Slama F, Ayari I, Ouzini F, Belhadj O, Achour N. Allaitement maternel exclusif et allaitement mixte : connaissances, attitudes et pratiques des mères primíparas. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2010; 16 (6): 630-535.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ A alimentação complementar no primeiro ano de vida apresenta uma introdução inadequada de alimentos diferentes do leite materno, em tempo inoportuno, corroborando achados semelhantes a nível nacional e internacional.
- ✓ Alimentos líquidos, seguido dos proteicos/lácteos e vegetais apresentaram maiores percentuais de inadequação dentre os demais grupos introduzidos na alimentação das crianças estudadas.
- ✓ Os fatores sociodemográficos e maternos como renda familiar, o número de gestações, a idade e o trabalho externo da mãe apresentaram relação de significância com a adequação da alimentação complementar, especificamente com a introdução dos grupos carboidratos, açúcares e preparações com dois ou mais tipos de alimentos.
- ✓ A relação entre a introdução alimentar e o estado nutricional das crianças sugere o aumento na quantidade de desvios nos indicadores antropométricos altura/idade e peso/altura, como uma possível consequência do desmame e introdução dos alimentos de forma precoce, bem como uma oferta alimentar centrada no consumo de amiláceos/farináceos no segundo semestre de vida.
- ✓ A preocupação com a introdução alimentar desde o primeiro ano de idade justifica-se pela formação de hábitos para as futuras fases da vida bem como os reflexos no estado nutricional e seus desvios – desnutrição e sobrepeso/obesidade, sendo estas últimas, condições nutricionais com implicação epidemiológica para a saúde pública.
- ✓ A relação entre a introdução alimentar e o estado nutricional das crianças sugere o aumento na quantidade de desvios nos indicadores antropométricos estatura/idade e peso/estatura, como uma possível consequência do desmame e introdução dos alimentos conseguinte, prevenir o surgimento das doenças crônicas não transmissíveis, que atingem, de forma crescente, populações cada vez mais jovens.

6. REFERÊNCIAS

- 1 Giugliane ERJ, Monte CMG. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *Jornal de Pediatria*, 2004; 80(5): S131-S141.
- 2 Garcia, MT, Granado FS, Cardoso, MA. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 2011; 27(2): 305-316.
- 3 Marchioni DML, Venâncio SI, Silva LMP. Práticas de alimentação complementar no primeiro ano de vida e fatores associados. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6): 983-992.
- 4 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Caderno de Atenção Básica nº 23 – Saúde da Criança: Nutrição Infantil. Aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília-DF, 2009.
- 5 Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.
- 6 Franceschini SCC, Dias MCAP, Freire LMS. Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos. *Rev. Nutr.* 2010; 23(3): 475-486.
- 7 Caetano MC, Ortiz TTO, Silva SGL, Souza FIS, Sarni ROS. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *Jornal de Pediatria*, 2010; 86 (3): S196- S201.
- 8 Greer FK. Preocupações referentes à alimentação complementar de lactentes no Brasil. *Jornal de Pediatria*. 2010; 86(3).
- 9 Palmeira PA, Santos SMC, Vianna RPT. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semi-árido do Estado da Paraíba, Brasil. *Rev. Nutr.* 2011; 24(4): 553-563.
- 10 Santos CS; Lima LS; Javorski M. Fatores que interferem na transição alimentar de crianças entre cinco e oito meses: investigação em Serviço de Puericultura do Recife, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2007; 7(4): 373-380
- 11 Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de um ano amamentadas e não-amamentadas. *Jornal de Pediatria*. 2004; 80(5): 411-416.
- 12 Sangalli CN, Henriques FN, Oliveira LD. A influência das avós no aleitamento materno exclusivo. *Rev HCPA*. 2010; 30(2): 153-160.

- 13 Liaqat P, Rizvi MA, Qayyum A, Ahmed H. Association between complementary feeding practice and mothers education status in Islamabad. *J Hum Nutr Diet*. 2007; 20(4): 340-344.
- 14 Silva RQ, Gubert MB. Qualidade das informações sobre aleitamento materno e alimentação complementar em *sites* brasileiros de profissionais de saúde disponíveis na Internet. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2010; 10 (3): 331-340.
- 15 Almeida SS, Nascimento PCBD, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(3): 353-355.
- 16 Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad. Saúde Pública*. 2003;19(1): S37-S45.
- 17 Ferreira JV, Castro LMC, Menezes MFG. Alimentação no Primeiro Ano de Vida: a conduta dos profissionais de saúde e a prática exercida pela família. *Ceres: nutrição & saúde*. 2009; 4(3); 117-129.
- 18 Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semi-árido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Rev. Nutr*. 2010; 23(2): 221-229.
- 19 Carvalho MF, Lira PIC, Romani SAM, Santos IS, Veras AAC, Filho MB. Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(3): 675-685.
- 20 Barker DJ, Winter PD, Osmond C, Margetts B, Simmonds SJ. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease. *Lancet*. 1989; 2(8663): 577-580.
- 21 Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(1): 60-69.
- 22 Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benicio MHA, Cardoso MAA. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(2): 249-257.
- 23 Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Filho MB. Insegurança Alimentar e Estado Nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol*. 2009; 12(3): 413-23.
- 24 Coutinho JG, Gentil PC, Toral NA. Desnutrição e Obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24 (2): 332-340.

- 25 Monteiro CA, Mondini L. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. *Rev. Bras. Epidemiol.* 1998; 1(1): 28-39.
- 26 Matos SMA, Jesus SR, Saldiva SRDM, Prado MS, D’Innocenzo S, Assis AMO, Rodrigues LC, Barreto ML. Velocidade de ganho de peso nos primeiros anos de vida e excesso de peso entre 5-11anos de idade, Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2011; 27(4): 714-722.
- 27 Balaban G, Silva GAP Silva Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *Jornal de Pediatria.* 2004; 80(1): 7-16.
- 28 Conde WL, Monteiro CA. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. *Jornal de Pediatria.* 2006; 82(4): 266-72.
- 29 Arimetea J E, Castro LMCC, Rotemberg S. Práticas Alimentares de Crianças Menores de um ano: as orientações de profissionais de saúde e as recomendações do Ministério da Saúde. *Ceres: nutrição e saúde*, 2009; 4(2); 65-78.
- 30 Jaime PC, Silva ACF, Lima AMC, Bortolini GA. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. *Rev. Nutr.* 2011; 24(6): 809-824.
- 31 A Jellife DB, Jellife EFP. *Community Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press; 1989.
- 32 Sousa MF, Hamann EM. Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta?. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2009; 14(1): 1325-1335.
- 33 Donath SM, Amir LH. Breastfeeding and the introduction of solids in Australian infants: data from the 2001 National Health Survey. *Aust N Z J Public Health.* 2005; 29 (2): 171-175.
- 34 Dibley MJ, Roy SK, Senarath U, Patel A, Tiwari K, Agho KE, Miharshahi S. Across-country comparisons of selected infant and young child feeding indicators and associated factors in four South Asian countries. *Food and Nutrition Bulletin.* 2010; 31(2): 366-375.
- 35 Rosenbauer J, Herzig P, Giani G. Early infant feeding and risk of type 1 diabetes mellitus-a nationwide population-based case-control study in pre-school children. *Diabetes Metab Res Rev.* 2008; 24(3): 211-222.

36 Bernardi JLD, Jordão RE, Barros Filho AA. Alimentação complementar de lactentes em uma cidade desenvolvida no contexto de um país em desenvolvimento. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2009; 26(5): 405-411.

37 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Política de Saúde. Organização Panamericana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005.

38 Corrêa EN, Corso ACT, Moreira EAM, Kazapi IAM. Alimentação complementar e características maternas de crianças menores de dois anos de idade em Florianópolis (SC). *Rev Paul Pediatr*. 2009; 27(3): 258-264.

39 Saldiva SRDM Saldiva SRDM, Venâncio SI, Gouveia AGC, Castro ALS, Escuder MML, Giugliani ERJ. Influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do leite materno em menores de seis meses residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(11): 2253-2262.

40 Bortolini GA, Vitolo MR. Importância das práticas alimentares no primeiro ano de vida na prevenção da deficiência de ferro. *Rev. Nutr*. 2010; 23(6): 1051-1062.

41 Caetano MC, Ortiz TTO, Silva SGL, Souza FIS, Sarni ROS. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. *Jornal de Pediatria*. 2011; 86(3): 196-201.

42 Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36 (6): 655-660.

43 Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Rev. Nutr*. 2005; 18(4): 459-469.

44 Campos R, Hernandez L, Soto-Mendez MJ, Vossenaar M, Solomons NW. Contribution of complementary food nutrients to estimated total nutrient intakes for rural Guatemalan infants in the second semester of life. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010; 19(4): 481-490.

45 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. MANUAL TÉCNICO: pré-natal e puerpério. Caderno nº 5; Brasília-DF, 2006.

46 Van Odjik J, Kull I, Borres MP, Brandtzaeg P, Edberg U, Hanson LA, Host A, Kuitunen M, Olsen SF, Skerfving S, Sundell J, Wille S. Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966-2001) on the mode of early feeding and its impact on later atopic manifestations. *Allergy*. 2003; 58(9): 833-843.

47 Campagnolo PB, Louzada MLC, Silveira EL, Vitolo MR. Práticas alimentares no primeiro ano de vida e fatores associados em amostra representativa da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Rev. Nutr*. 2012; 25(4): 431-439.

48 Queiroz VAO, O. Assis AMO, Pinheiro SMC, HC Ribeiro Junior HC. Predictors of linear growth in the first year of life of a prospective cohort of full term children with normal birth weight *Jornal de Pediatria*. 2012; 88(1): 79-86. DOI: 10.2223/JPED.2143.

49 Souza, SB. Aleitamento materno e alimentação complementar: relação com a morbidade, crescimento, anemia e obesidade na infância. Tese. 2010. São Paulo. 101 p.

50 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(5):1519-1530.

51 Schiess SA, Grote V, Scaglioni S, Luque V, Martin F, Stolarczyk A, Vecchi F, Koletzko B. Introduction of potentially allergenic foods in the infant's diet during the first year of life in five european countries. *Ann Nutr Metab*. 2011; 58: 109–117. DOI: 10.1159/000326766.

52 Uauy R, Kain J, Corvalan C. How can the Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) hypothesis contribute to improving health in developing countries?. *American Society for Nutrition*. 2011; 94(6): S1759-1764. DOI: 10.3945/ajcn.110.000562.

53 Betoko A, Charles MA, Hankard R, Forhan A, Bonet M, Saurel-Cubizolles MJ, Heude B, Lauzon-Guillain B. Infant feeding patterns over the first year of life: influence of family characteristics. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013. DOI: 10.1038/ejcn.2012.200.

54 Lukushkina EF, Netrobenko OK, Durmashkina AP, Baskakova EI. Characteristics of growth and carbohydrate metabolism in children during their feeding not adapted dairy products. *Eksp Klin Gastroenterol*. 2010; (1): 41-7.

55 Vafa M, Moslehi N, Afshari S, Hossini A, Eshraghian M. Relationship between breastfeeding and obesity in childhood. *J Health Popul Nutr*. 2012; 30(3): 303-310.

56 Symon B, Bammann M. Feeding in the first year of life: Emerging benefits of introducing complementary solids from 4 months. *Australian Family Physician*. 2012; 41(4): 226-229.

57 Silva AI, Aguiar HG. Diversification in the first year of food life. *Acta Med Port*. 2011; 24(4): 1035-1040.

58 Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Aquisição de açúcar e perfil de macronutrientes na cesta de alimentos adquirida pelas famílias brasileiras (2002-2003). *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(3): 472-480.

59 Gimeno SGA, Mondini L, Moraes SA, Freitas ICM. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(3): 533-545.

60 Brekke HK, van Odijk J, Ludvigsson J. Predictors and dietary consequences of frequent intake of high-sugar, low-nutrient foods in 1-year-old children participating in the ABIS study. *British Journal of Nutrition*. 2007; 97(1): 176–181. DOI: 10.1017/S0007114507244460.

61 Benton D. The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Mol. Nutr. Food Res*. 2010; 54(4), 457–470. DOI: 10.1002/mnfr.200900158.

62 Palwala M, Sharma S, Udipi SA, Ghugre PS, Kothari G, Sawardekar P. Nutritional quality of diets fed to young children in urban slums can be improved by intensive nutrition education. *Food and Nutrition Bulletin*. 2009; 30(4): 317-326.

63 Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries. *BMC Public Health*. 2011; 11(3): S25.

64 Brunken GS, Silva SM, França GVA, Escuder MM, Venâncio SI. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e à introdução tardia da alimentação complementar no centro-oeste brasileiro. *Jornal de Pediatria*. 2006; 82(6): 445-451. DOI:10.2223/JPED.1569

65 Ben Slama F, Ayari I, Ouzini F, Belhadj O, Achour N. Allaitement maternel exclusif et allaitement mixte: connaissances, attitudes et pratiques des mères primíparas. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2010; 16(6): 630-635.

66 Lindsay AC, Machado MT, Sussner KM, Hardwick CK, Peterson KE. Infant-feeding practices and beliefs about complementary feeding among low-income Brazilian mothers: A qualitative study. *Food and Nutrition Bulletin*, 2008; 29(1): 15-23.

APÊNDICE

ANTROPOMETRIA DA MÃE E DA CRIANÇA NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

Questionário A

Parte 1 – ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA E SAÚDE DA MÃE - TRIMESTRAL

Entrevistador: _____ UBS/PSF: _____ Data da entrevista ____/____/____

Quest.NEPE: 3 () 6 () 9 () 12 () **Meses**

Antrop.PSF: 3 () 6 () 9 () 12 () **Meses**

+

1. Nome da mãe _____ Código da mãe: _____

2. Nome criança _____ Data nascimento: ____/____/____

+

3. Atualmente o(a) seu(sua) filho(a) está tomando algum tipo de leite (inclusive materno)?

() 1. Sim () 2. Não (Se não, siga para questão 11) ☐

4. Que tipo de leite ele(a) está tomando? 1()Materno 2. Artificial() 3. () Mat+Artif. ☐

5. Se desmamou: Qual o motivo? _____ ☐

6. **Aleitamento exclusivo (Só leite de peito):** Quantas vezes ao dia? _____ ☐☐

7. **Aleitamento misto (Leite de peito + outro leite):**

7.1 Quantas vezes por dia toma o leite de peito? _____ ☐

7.2 Quando introduziu o leite não de peito? _____ ☐

7.3 Qual é o outro leite? _____ ☐

7.4 Quantas vezes por dia toma esse outro leite? _____ ☐

8. **Aleitamento artificial (Só outro leite que não seja de peito):**

8.1. Qual (tipo e marca)? _____ ☐

8.2. Quantas vezes por dia? _____ ☐

9. Este leite é fornecido pelo programa do Governo?

() 1. Sim () 2. Não () 99. Não sabe ☐☐

10. Quem orientou sobre o preparo deste leite?

() 1. Não foi orientada () 2. PSF(médico/enferm/ACS) () 3. Vizinho () 4. Família-Quem? _____ ☐

() 99. Não sabe () Outros: _____ ☐☐

	Crítica 1	Crítica 2	Codificação	Digitação 1	Digitação 2
Data					
Visto					

11. Que outro tipo de alimentação seu (sua) filho(a) está recebendo?

ALIMENTO	NÃO	SIM	DESDE QNDO	X DIA	INGREDIENTES	PREPARO
Água						
Suco						
Chá						
Mingau/papa						
Sopa ou papa de legumes						
Frutas						
Comida da família						
Outros (Qual?)						

12. Algum destes alimentos ou líquidos são dados por mamadeiras ou chuquinhas?

() 1. Sim () 2. Não

☐

12.1. Se sim, desde quando? _____

☐

13. A criança usa chupeta? () 1. Sim () 2. Não

☐

13.1. Se sim, desde quando? _____

☐

SAÚDE DA MÃE

14. ASra vem fazendo uso de método contraceptivo desde que teve o bebê? () 1. Sim () 2. Não

☐

14.1 Se sim, qual? _____

☐

15. ASra está ou esteve com algum problema de saúde neste último mês?

() 1. Sim () 2. Não.

☐

- 15.1 Se sim, qual ? _____ ☐
16. A Sra. usa ou usou algum medicamento este último mês? () 1. Sim () 2. Não ☐
- 16.1 Se sim, qual? _____ ☐
- 16.2. Quem indicou? _____ ☐
17. Fez ou faz algum tipo de regime? () 1. Sim () 2. Não ☐
- 17.1. Quem indicou/acompanha? _____ ☐

PARTE 2 – SAÚDE DA CRIANÇA

1. No último mês o(a) seu (sua) filho(a) teve? ☐ ☐
- () 1. Aparecimento de dentinho
 - () 2. Chiado
 - () 3. Falta de ar
 - () 4. Obstrução nasal/coriza
 - () 5. Dor de garganta
 - () 6. Dor de ouvido
 - () 7. Diarréia
 - () 8. Vômitos
 - () 9. Viroses
 - () 10. Dermatites Qual? _____ ☐
 - () 11. Outros Qual? _____ ☐
 - () 12. *Nenhum destes sintomas*
2. No último mês o(a) seu (sua) filho(a) teve tosse? ☐
- () 1. Não
 - () 2. Sim, seca
 - () 3. Sim, com catarro claro
 - () 4. Sim, com catarro esverdeado
4. Neste último mês, a criança teve febre? ☐
- () 1. Sim () 2. Não
 - 4.1 Se sim, a Sra. sabe a causa? _____ ☐
5. Neste último mês, aconteceu algum acidente doméstico com a criança? ☐
- () 1. Sim () 2. Não
 - 5.1. Se sim, qual? ☐
 - () 1. Traumático (quedas em geral, atropelamento, desabamento etc.)
 - () 2. Ingestão de corpo estranho (via respiratória ou digestiva)
 - () 3. Intoxicações (medicamentos, plantas, produtos domésticos)

() 4. Queimaduras (explosões, água fervente, elétricos, produtos químicos, calor radiante)

() 5. Com animais. Qual? _____ ☐

() 6. Outros _____ ☐

7. No último mês, a criança tirou radiografia? ☐ ☐

() 1. Sim () 2. Não () 99. Não sabe

7.1. Se sim, de que parte do corpo? _____ ☐

8. No último mês, a criança foi internada?

() 1. Sim () 2. Não ☐

8.1. Se sim, onde ficou? () 1. Enfermaria () 2. UTI () 3. Não sabe ☐ ☐

8.2. Quantos dias ele(a) ficou internado(a)? _____ ☐

8.3. Qual o local da internação? _____ ☐

9. Qual o motivo da internação? ☐ ☐

() 1. Diarréia

() 2. Pneumonia

() 3. Outra doença respiratória

() 4. Outras doenças _____

☐

() 99. Não sabe

10. No último mês, a criança tomou algum tipo de remédio?

() 1. sim () 2. não

☐

10.1. Quem indicou? _____

☐

10.2. E antes desse período, ela já usou remédio?

() 1. sim () 2. não

☐

10.3. Você lembra qual? _____



ANTROPOMETRIA (Pesquisa)

Criança:

Peso (Kg) 1 _____ 2 _____

Estatuta (infantômetro) (cm) 1 _____ 2 _____

Régua (cm) 1 _____ 2 _____

Mãe:

Peso Mãe 1 _____ 2 _____

% Gordura 1 _____ 2 _____

CC 1 _____ 2 _____

Mãe + Criança: 1 _____ 2 _____

ANTROPOMETRIA (PSF)

Criança:

Peso (Kg e gr) 1 _____ 2 _____

Altura /comprimento (cm) 1 _____ 2 _____

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Somos pesquisadores da Universidade Estadual da Paraíba. Estamos realizando uma pesquisa para conhecer a alimentação e a saúde de crianças menores de 1 ano de idade atendidas nas Unidades Básicas de Saúde da Família de Campina Grande/PB. Estamos convidando as mães que participaram dos Projetos das Gestantes, no ISEA, a fazerem parte deste estudo com suas crianças. Com os resultados desta pesquisa deseja-se contribuir para a melhoria da prática da amamentação e contribuir com ações educativas destinadas à orientação das mães quanto à necessidade de práticas adequadas de alimentação no primeiro ano de vida, que podem proteger seus filhos contra doenças.

Para a realização desta pesquisa faremos perguntas à senhora sobre a alimentação da criança, por exemplo: se está amamentando, quais os alimentos utilizados pelas crianças; e também faremos perguntas sobre a saúde da criança, como: se ela adoeceu, se teve febre, se foi internada. Algumas perguntas serão feitas com relação a sua saúde, por exemplo, se a Sra. teve problema de saúde depois do parto, se está usando medicamentos e/ou fazendo regime. Além disso, todos os meses iremos pesar e medir seu filho, e também coletar essas informações nos seus prontuários e/ou Cartão da Criança, para conhecer as medidas realizadas no seu posto de saúde. A cada três meses nossa equipe irá também medir a barriga da senhora, verificar o seu peso e percentual de gordura. Para realizarmos esses procedimentos, será preciso que a senhora venha mensalmente a unidade ou que permita visitarmos a sua residência.

Esta pesquisa não substitui a puericultura realizada nas unidades, que deverá continuar sendo feita normalmente.

Todas as informações a seu respeito serão guardadas como um segredo por toda a equipe. Quando for necessário mostrar os resultados da pesquisa em relatórios, em reuniões, encontros na universidade, o seu nome e endereço não aparecerão em nenhum momento.

Assim, convidamos a senhora para participar desta pesquisa com sua criança. Se não desejar participar, não haverá problema algum e, mesmo já estando participando, poderá desistir a qualquer momento.

Caso a senhora queira saber mais sobre a pesquisa, no final estão os nossos endereços e telefones para contato.

Eu declaro que recebi todas as informações e orientações sobre a pesquisa e concordo de livre e espontânea vontade participar com a minha criança da forma como as pesquisadoras explicaram que precisa ser feita.

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____ Telefone: _____

Documento: _____

Assinaturas: _____

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Participante

Data: ____/____/____

Campina Grande/PB

Equipe:

Maria Aparecida Alves Cardoso (Coordenadora da pesquisa)

Danielle Franklin de Carvalho (Pesquisadora): 93320855

Vivianne de O. Barros (Aluna do Mestrado)

Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas (NEPE)

Pró-Reitoria de Pesquisa e Graduação – 2º. Andar

End.: Avenida Baraúnas, 351 – Campus Universitário – Bodocongó

Campina Grande/PB CEP: 58.109-753 Fone: (83) 3315-3415

PARECER ÉTICO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA /UEPB**

O Projeto abaixo mencionado foi **APROVADO** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, com base na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que pressupõe que os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça e equidade, estão sendo cumpridos e respeitados visando assegurar os direitos e deveres no que dizem respeito à comunidade científica e aos sujeitos da pesquisa.

Essa certidão não tem validade para fins de publicação, somente após a apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa será emitida certidão definitiva para este fim.

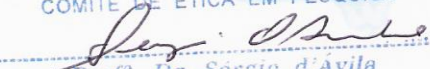
Aprovado pelo CEP - UEPB em 20/12/2006,
Protocolo nº CAAE: 0334.0.133.000-06

Projeto:

Impacto de um programa de orientação e educação para a promoção do aleitamento materno e puericultura em unidades do programa de saúde da família.

Pesquisador(a): Maria Aparecida Alves Cardoso.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Prof. Dr. Sérgio d'Ávila
COORDENADOR