



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA**

**ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM
SERVIÇOS DE SAÚDE: ANÁLISE DO COMPONENTE
NUTRICIONAL DE UMA INTERVENÇÃO**

NEIVA CRISTINA JORGE VALLE

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Pelotas, sob orientação da Prof^a. Iná da Silva dos Santos, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, para obtenção do título de Doutor em Ciências (D.S.)

PELOTAS
Rio Grande do Sul – Brasil
Agosto de 2003

Dedico este trabalho a meu
esposo Gustavo e a nossos filhos
Diana, Mauricio, Marcelo e Luciana.

Agradecimentos

A minha família pelo estímulo em todos os momentos, apoio e compreensão durante o período em que me dediquei a este projeto.

À mestra e orientadora Iná da Silva dos Santos que sempre soube estimular, conduzir e apoiar com sabedoria, respeito e carinho.

Aos professores do Doutorado em Epidemiologia pelos ensinamentos e exemplos.

Aos colegas do curso pela amizade, apoio e carinho.

Aos funcionários do Centro de Pesquisas Epidemiológicas pela colaboração e atenção.

Às integrantes da equipe de trabalho de campo pela dedicação e competência.

Aos médicos, mães e crianças que participaram deste estudo permitindo sua concretização.

A todos que de alguma forma colaboraram para a plena execução deste trabalho.

ÍNDICE

Prefácio	vii
I. Projeto de pesquisa	1
1. Justificativa	2
2. Objetivos	6
3. Hipóteses	7
4. Metodologia	7
5. Cronograma	17
6. Orçamento	17
7. Referências Bibliográficas	18
II. Relatório do trabalho de campo	23
1. Introdução	24
2. Construção de instrumentos	24
3. Amostragem	25
4. Seleção e treinamento de entrevistadoras	26
5. Coleta de dados	27
6. Controle de qualidade	29
7. Codificação e digitação dos dados	29
8. Análise dos dados	30

III. Artigos	31
Artigo 1: Household trials with very small samples predict responses to nutrition counseling intervention	32
Abstract	34
Introduction	35
Background	36
Materials and Methods	38
Results	40
Discussion and Conclusions	43
Acknowledgements	45
References	46
Artigo 2: Intervenções nutricionais e crescimento infantil em crianças de até dois anos de idade: uma revisão sistemática	53
Resumo	55
Abstract	56
Introdução	57
Metodologia	58
Resultados	59
Conclusões	71
Referências	74
Artigo 3: Aconselhamento nutricional do AIDPI e crescimento infantil: efeito a longo prazo	80
Resumo	82
Abstract	84
Introdução	86
Materiais e Métodos	87
Resultados	89
Discussão	93
Bibliografia	98

IV. Anexos	109
Anexo 1: Fluxograma dos quatro acompanhamentos	110
Anexo 2: Cartão da mãe	112
Anexo 3: Pares de postos	115
Anexo 4: Médias de escores-Z por posto	117
Anexo 5: Questionário da quarta visita domiciliar	119
Anexo 6: Manual de instruções da quarta visita domiciliar	129
Anexo 7: Questionário da terceira visita domiciliar	142
Anexo 8: Manual de instruções da terceira visita domiciliar	159
Anexo 9: Questionário da primeira visita domiciliar	182
Anexo 10: Manual de instruções da primeira visita domiciliar	200
Anexo 11: Artigo para a imprensa local	223
Anexo 12: Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children	226
Abstract	228
Introduction	229
Material and Methods	231
Results	237
Discussion	244
Literature cited	249

PREFÁCIO

Esta tese está sendo apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutorado.

O volume está dividido em três partes, de acordo com as exigências do Programa de Pós-Graduação, conforme se segue:

Parte I

Projeto de Pesquisa “Acompanhamento de crianças atendidas em serviços de saúde: análise do componente nutricional de uma intervenção” elaborado em continuidade ao projeto desenvolvido durante a realização do Mestrado em Epidemiologia “Alternativas de análise para dados hierárquicos em um estudo de intervenção”, neste programa de Pós-Graduação (1997-99). A coleta de dados referentes aos três primeiros acompanhamentos às crianças do estudo foram realizadas em 1998, dando origem ao artigo “Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children”, publicado em 2001, na revista “The Journal of Nutrition”, volume 131, páginas 2866-73, incluído ao final deste volume (Anexo 12). A coleta e análise de dados, referentes ao quarto acompanhamento, foi realizada durante o Curso de Doutorado, a partir do segundo semestre de 1999.

Parte II

Relatório do Trabalho de Campo, que apresenta as atividades planejadas no projeto de Doutorado e realizadas no quarto acompanhamento das crianças.

Parte III

Três artigos resultantes do tema estudado.

Artigo 1: “Household trials with very small samples predict responses to nutrition counseling intervention”, aceito para publicação em “Food and Nutrition Bulletin”;

Artigo 2: “Intervenções nutricionais e crescimento infantil em crianças de até dois anos de idade: uma revisão sistemática”, submetido em julho de 2003 aos “Cadernos de Saúde Pública”;

Artigo 3: “Aconselhamento nutricional do AIDPI e crescimento infantil: efeito a longo prazo”, submetido em agosto de 2003 para publicação em livro que reunirá experiências em AIDPI no Brasil, de responsabilidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ministério da Saúde-Brasil e Organização Pan-americana da Saúde.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA**

I. PROJETO DE PESQUISA

ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM SERVIÇOS DE SAÚDE: ANÁLISE DO COMPONENTE NUTRICIONAL DE UMA INTERVENÇÃO

NEIVA CRISTINA JORGE VALLE

ORIENTADORA: INÁ DA SILVA DOS SANTOS

PELOTAS, RS

2001

1. Justificativa

A Organização Mundial da Saúde e UNICEF desenvolveram o curso Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI). Um dos módulos do curso “Counsel the Mother”¹ consiste essencialmente em tópicos de aconselhamento nutricional, cobrindo a alimentação no primeiro ano e nos anos subsequentes da vida da criança na tentativa de melhorar a adesão às recomendações da OMS, no que concerne à alimentação infantil. Este inclui aconselhamento quanto à frequência da amamentação, à qualidade dos alimentos complementares, ao comportamento ativo durante a alimentação e ao desencorajamento ao uso de alguns utensílios durante a alimentação da criança como, por exemplo, mamadeira

Foi realizado na cidade de Pelotas, durante o ano de 1998, um estudo de intervenção em serviços de saúde² com vistas a avaliar a eficácia desse módulo de aconselhamento nutricional. O módulo foi dirigido a crianças menores de 18 meses de idade, pois é a fase da vida em que a amamentação é mais importante e, que a introdução de alimentos complementares é essencial³. O estudo treinou médicos que trabalham com a orientação nutricional de mães dessas crianças⁴, atendidas em centros de saúde da rede municipal para corretamente avaliar o estado nutricional e os problemas com a alimentação e dar aconselhamento nutricional apropriado para o manejo dos mesmos.

O treinamento desses profissionais introduziu significativa diferença entre as crianças atendidas pelos mesmos e entre aquelas submetidas aos procedimentos usuais na rede⁵. Na avaliação do crescimento da criança houve efeito da intervenção, para crianças acima de um ano de idade, quanto ao ganho de peso e ganho de escore-Z de peso para idade, após decorridos seis meses da intervenção. Os escores-Z foram calculados comparando-se os pesos de cada criança com os pesos medianos esperados conforme a idade e

sexo das mesmas de acordo com *International Growth Reference* (NCHS/WHO)⁶.

Vários fatores podem interferir na continuidade do sucesso do aconselhamento nutricional como a intensidade da intervenção; sua capacidade de mudar comportamentos; fatores externos como disponibilidade de alimentos; mudança da faixa etária da criança e conseqüente substituição de alimentos; bem como o desgaste devido ao tempo transcorrido da aplicação do treinamento até o momento^{7,8}.

Outros fatores podem também limitar a capacidade de demonstrar impacto das intervenções nutricionais, como a idade da criança, prevalência de desnutrição entre os participantes e a possibilidade da energia adicional introduzida ser utilizada em atividades aumentadas mais do que no crescimento infantil⁹.

É importante, portanto, avaliar a situação atual de comportamento nutricional das crianças do estudo, verificando sua prática alimentar, aporte nutricional bem como seu crescimento. É característica usual nos ensaios controlados e randomizados adotar um delineamento longitudinal e não um transversal, cujo mérito é bem conhecido e pode ser encontrado em livros-texto de Epidemiologia^{10,11}.

A alimentação constitui um dos aspectos mais importantes para a saúde da criança, principalmente nos primeiros anos de vida^{12,13}. A introdução de novos alimentos na dieta da criança depende de múltiplos fatores: das necessidades nutricionais, do desenvolvimento fisiológico e neuropsicomotor e do contexto de vida da criança. O esquema alimentar deve ser flexível e levar em consideração a realidade de cada criança não existindo na prática uma proposta única a ser seguida¹².

Existe concordância de que para crianças saudáveis o leite materno exclusivo é suficiente para suprir as necessidades nutricionais até a idade de 4 a 6 meses¹⁴. Não há vantagens em introduzir alimentos complementares, antes dos seis meses de idade, como mostrado em estudo realizado em Honduras¹⁵,

ao passo que pode ser desvantajoso quando houver exposição aumentada de alimentos contaminados^{3,16}.

Estudo realizado em nossa cidade constatou que a duração da amamentação é baixa em nosso meio sendo de aproximadamente 4 meses em média¹⁷. Recentemente há comprovação de que percentual de interrupção precoce da amamentação (antes dos 4 meses) pode ser diminuído com suporte e acompanhamento às mães¹⁸.

A época adequada para a introdução de certos alimentos sofre influência cultural e pode ser importante fator para o crescimento das crianças¹⁹. O processo de crescimento não ocorre com igual velocidade em todos os indivíduos sendo nos primeiros anos de vida um dos períodos de maior ritmo de crescimento²⁰.

O acompanhamento do crescimento é importante fator para detecção de deficiência nutricional pela desnutrição proteico-calórica. A antropometria é um dos métodos de avaliação do crescimento devido a que as dimensões físicas do corpo são muito afetadas pelo estado nutricional, especialmente em crianças em rápido crescimento, sendo indicadas, para avaliação nutricional, as medidas altura e peso da criança^{21,22}. Em países em desenvolvimento onde prevalências de desnutrição infantil são elevadas, estudos sobre reabilitação e a alimentação de crianças são da maior importância.

Em Pelotas, as prevalências de deficits antropométricos foram medidos em duas coortes de nascimento de base populacional, indicando que, num intervalo de onze anos, houve uma melhora nos indicadores de peso para idade e de peso para comprimento, enquanto que o de comprimento para idade aumentou discretamente²³.

Com base em uma dessas coortes, estudo evidenciou a importância da alimentação nos anos iniciais de vida da criança, enfatizando a importância de continuidade de avaliação dos ganhos ponderais periodicamente²⁴.

Estudos de intervenção nutricional com suplementação alimentar para crianças pequenas mostram efeitos positivos sobre o ganho de peso e comprimento das mesmas a médio e longo prazo^{25,26,27}.

No estudo de aconselhamento nutricional realizado em nossa cidade, o tempo transcorrido desde o treinamento dos profissionais de saúde até o presente momento, praticamente não acarretou mudanças substanciais nas condições existentes em Pelotas quanto ao atendimento de saúde, também não sendo problema importante a disponibilidade de alimentos na cidade, situação existente também à época do treinamento.

Além dessas características, acrescente-se o fato de que a maioria das crianças do estudo eram usuárias de postos de saúde e pertenciam a classes sociais mais desfavorecidas. Devido à pouca escolaridade das mães²⁸ e o fato disso repercutir de forma desfavorável na fase de desmame, esperava-se sensíveis mudanças nutricionais nas crianças.

O estudo, então, será restrito àquelas crianças que ingressaram no estudo de intervenção com até seis meses de idade, encontrando-se atualmente com 18 a 24 meses de idade, portanto, potencialmente sujeitas a receber todo o conteúdo da intervenção.

Sendo assim, procurando dar continuidade a avaliação em um prazo de tempo mais longo, transcorrido desde a aplicação da intervenção e, conseqüentemente, em crianças maiores, para cuja faixa etária foram detectadas efeitos positivos introduzidos pela intervenção, nos acompanhamentos anteriores.

2 . Objetivos

Objetivo geral:

Avaliar efeitos da aplicação do componente de aconselhamento nutricional da estratégia “Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância - AIDPI (OMS/UNICEF)”, após 18 meses de sua implementação, sob condições de campo, em crianças menores de seis meses à época do arrolamento.

Objetivos específicos:

- 1) Avaliar o efeito do aconselhamento nutricional sobre:
 - a. conhecimento materno relativo à alimentação da criança;
 - b. adesão aos comportamentos relativos à alimentação da criança;
 - c. aporte nutricional da criança;
 - d. crescimento da criança.

- 2) Comparar o efeito do aconselhamento nutricional obtido aos 18 meses após o arrolamento das crianças do estudo, com aqueles detectados aos seis meses após o treinamento dos médicos.

3 . Hipóteses

O estudo testará a hipótese de que o treinamento em aconselhamento nutricional, decorridos 18 meses de sua aplicação:

- 1) introduzirá efeitos positivos quanto
 - a compreensão de suas mães ou responsáveis em relação às recomendações dos profissionais de saúde;
 - aporte nutricional da criança;
 - crescimento da criança.
- 2) terá efeitos similares àqueles encontrados, após seis meses, em crianças acima de um ano de idade, para crianças atualmente nessa faixa etária.

4 . Metodologia

4.1. Delineamento

O estudo de intervenção realizado em serviços de atenção primária em Pelotas, em 1998, alocou aleatoriamente 14 postos de saúde para receberem o treinamento em aconselhamento nutricional indicado para crianças com 18 meses ou menos de idade e, 14 postos de saúde para pertencerem ao grupo controle, isto é, recebendo o aconselhamento nutricional de rotina. A partir desse estudo será realizado novo acompanhamento de todas as crianças de até seis meses de idade à época do rastreamento, estando atualmente com mais de um ano de idade, última faixa etária atingida pelo treinamento aos

médicos. Este será o quarto acompanhamento feito a essas crianças, realizado aos 18 meses após o início da intervenção, sendo que os três primeiros foram realizados aos 8, 45 e 180 dias após a consulta de rastreamento (Anexo 1). Todos os trabalhadores de campo serão mantidos cegos para os objetivos de estudo e também para a situação de intervenção, desconhecendo quais os postos pertencentes aos grupos intervenção e controle (estudo unicego).

4.2. Amostra

Será composta pelas crianças do estudo de intervenção, com até seis meses de idade por ocasião do arrolamento, que consultaram nos postos de saúde selecionados para esse estudo, e respectivas mães ou responsáveis por essas crianças.

Para o estudo foram selecionadas crianças que consultaram nos postos de saúde da rede municipal, logo após o período de treinamento dos médicos. Eram crianças residentes na zona urbana da cidade e com no máximo 18 meses de idade.

4.3. Desfechos

Os desfechos abaixo listados serão comparados entre os dois grupos:

a . Conhecimento e adesão da mãe:

a1 . Conhecimento materno sobre as recomendações básicas do aconselhamento nutricional

a2 . Posse do “Cartão da Mãe” (Anexo 2) e entendimento de seu conteúdo

b . Comportamento alimentar e crescimento da criança:

b1 . Adesão às práticas alimentares recomendadas, alimentação complementar após os seis meses, tipo de alimentação e frequência das refeições.

b2 . Ingestão alimentar da criança

b3 . Ganho de peso e de comprimento

b4 . Ganho de índices nutricionais (escore-Z de peso para idade, de comprimento para idade e de peso para comprimento)

4.4. Amostragem

Será estudada uma subamostra de 187 crianças das inicialmente arroladas, incluindo todas aquelas com até seis meses de idade à época da seleção.

Os 28 postos de saúde da rede municipal foram selecionados e divididos em pares de acordo com indicadores nutricionais similares. Um posto de saúde de cada par foi aleatoriamente selecionado para o grupo de intervenção. O outro posto de saúde fez parte do grupo controle (Anexo 3).

O emparelhamento dos postos de saúde, para posterior alocação aleatória, foi realizado de acordo com a média de escore-Z de peso para idade, por posto, para ambos os sexos, aos doze meses, das crianças da coorte de recém-nascidos de Pelotas de 1993. Essas crianças foram distribuídas por zonas de abrangência dos postos conforme seus domicílios, resultando em ganhos médios de escores-z de peso para idade por postos. (Anexo 4).

Logo após o treinamento dos médicos, foram recrutadas para o estudo as primeiras treze crianças que consultaram com cada profissional de saúde, residentes na zona urbana e com idades de até 18 meses.

4.5. Tamanho da amostra

No estudo, os postos de saúde foram considerados como unidades de randomização, o que representa uma postura conservadora²⁹. Uma vez que a análise de dados será realizada utilizando o método *Multinível*³⁰ o poder estatístico será aumentado aproximando-se daquele obtido com a amostra de crianças do que daquele obtido com a amostra de postos de saúde.

Fixou-se nível de significância de 5% (unicaudal), número de postos em cada grupo de 14 (controle e intervenção) e como desfecho principal o ganho médio de peso, no período de 12 meses, por posto de saúde, para crianças de ambos os sexos.

Baseando-se no estudo de coorte de nascimentos de base populacional conduzido em Pelotas em 1993, foram obtidos os seguintes valores sobre ganho médio de peso por posto de saúde, em 12 meses: média = 6,7 kg; desvio padrão = 0,19 kg

A amostra utilizada de 14 postos em cada grupo terá poder estatístico de 80% para detectar diferença de ganho médio de peso, por posto de saúde, de 180g ou mais.

4.6. Instrumentos

Serão utilizados, como instrumentos de pesquisa, questionário para a quarta visita domiciliar aos 18 meses (Anexo 5), antropômetros e balanças para as medidas antropométricas (peso e comprimento). O questionário incluirá a coleta de variáveis nutricionais, a posse e o entendimento do “Cartão da Mãe” e medidas antropométricas. O questionário será pré-testado e acompanhado de manual de instruções (Anexo 6).

A aferição das medidas antropométricas (peso e comprimento) será realizada com as mesmas balanças e mesmos antropômetros construídos para os acompanhamentos anteriores.

O questionário da terceira visita realizada aos seis meses (Anexo 7), contém informações que serão utilizadas para comparação com resultados obtidos no quarto acompanhamento, tendo sido pré-testado e acompanhado de manual de instruções (Anexo 8).

As variáveis de base, socioeconômicas e demográficas, foram coletadas através de questionário aplicado na primeira visita domiciliar (Anexo 9), aos oito dias, também acompanhado de manual de instruções (Anexo 10).

4.7. Variáveis

Serão estudadas as seguintes variáveis:

Variáveis	Indicadores
Demográficas	Idade da criança em meses Sexo da criança Idade da mãe Total de moradores por domicílio
Socioeconômicas	Renda, em salários mínimos mensais, de todas as pessoas da casa Escolaridade da mãe, em anos completos na escola Escolaridade do pai, em anos completos na escola Classe social proposta por Bronfman ³¹ e pela Abipeme ³²
Antropométricas ³³	Peso, em kg com precisão de 100 g Comprimento, em cm com precisão de 0,1 cm Diferença de peso Diferença de comprimento Diferença de escore-Z de peso/idade Diferença de escore-Z de comprimento/idade Diferença de escore-Z de peso/comprimento
Alimentação da criança	Consumo alimentar (recordatório de 24 h) ³⁴ Duração da amamentação Frequência de alimentos Opinião da mãe sobre o apetite da criança
Conhecimento	Alimentação adequada para a idade Introdução de alimentos Consistência e densidade dos alimentos Frequência dos alimentos Mudança do conhecimento

4.8. Seleção e treinamento da equipe

Serão treinadas e selecionadas quatro entrevistadoras para aplicação do questionário domiciliar, para aferição das medidas antropométricas e entrada de dados.

4.9. Estudo piloto

Será utilizado questionário, já testado e ajustado em estudo piloto anterior, que sofrerá alterações apenas de adequação aos objetivos deste estudo.

4.10. Logística

Serão identificados os endereços das crianças na terceira visita domiciliar realizada aos seis meses após o início da intervenção e, rastreados com antecedência. Todas as crianças incluídas no estudo de intervenção com idades de até seis meses, serão visitadas em casa, pela quarta vez, cerca de 18 meses após a consulta de rastreamento. Nessa ocasião, entrevistadoras treinadas aplicarão um questionário com vistas a coletar dados de práticas alimentares, medidas antropométricas entre outras.

Quando necessário, haverá visitas às creches para coleta de informações alimentares referentes ao período em que as crianças freqüentaram as mesmas.

4.11. Material

Papel para a impressão dos questionários para entrevistas de 187 pares mães/crianças, 4 antropômetros, 4 fitas métricas, pastas, crachás, lápis e borracha.

Disquetes, cartuchos, pacotes estatísticos (EpiInfo 6.0³⁵, Intercooled Stata 6.0³⁶ e MLwiN 1.02³⁷), transparências e livros.

Aquisição de vale transporte para deslocamento dos rastreadores de endereços e das entrevistadoras para as visitas domiciliares.

4.12. Processamento e análise de dados

Serão utilizados os pacotes estatísticos EpiInfo 6.0, Intercooled Stata 6.0 e MLwiN 1.02 para entrada e análise dos dados com vistas a aplicar o método *Multinível* e outros métodos para detectar efeitos significativos sobre os desfechos de interesse: adesão da mãe, ganho de peso e de comprimento entre outros. O cálculo de energia e nutrientes será realizado através do programa de computador Nutri 2.5a da Escola Paulista de Medicina/UNIFESP.

Os grupos de intervenção e de controle serão comparados em termos de indicadores de base, incluindo saúde e nutrição da criança, e variáveis socioeconômicas para detectar possíveis fatores de confusão¹¹.

Nesse estudo as observações podem ser agrupadas em níveis: serviço de saúde, trabalhador de saúde e mães/crianças atendidas por esse profissional. Crianças atendidas por um mesmo profissional em um mesmo serviço são provavelmente mais semelhantes entre si do que entre elas e aquelas que recebem o cuidado por outro profissional em um outro serviço. Isto significa que uma correlação entre as unidades de um mesmo grupo deve ser esperada^{30, 38}.

Devido a organização hierárquica do estudo, onde unidades de observação de um nível encontram-se agrupadas em unidades de nível superior, a análise levará em conta essa característica, utilizando o método multinível.

Quando da aplicação do método será considerado o nível hierárquico superior o dos postos de saúde, como intermediário, o nível dos profissionais de saúde e, o nível inferior, o das mães e suas crianças.

O fato do estudo de intervenção ser unicego e com alocação aleatória da intervenção, a probabilidade de se atribuir alguma diferença nos desfechos observados, devido à intervenção é aumentada³⁹.

Serão realizadas análises probabilísticas⁴⁰ por intenção de tratar. Tendo em vista que as necessidades nutricionais das crianças mudam com o tempo e que as crianças podem não ter ido mais no posto intervenção e portanto não tendo recebido conselhos para a faixa etária atual (um ano ou mais de idade), serão também realizadas análises de plausibilidade⁴⁰ em que apenas as crianças que tenham recebido orientação nutricional nos últimos seis meses anteriores à quarta visita, serão comparadas com as demais quanto aos desfechos de interesse.

4.13. Controle de qualidade

Serão procedidas seleção e avaliação cuidadosas das entrevistadoras, treinamento minucioso em entrevistas e em medidas antropométricas. A supervisora do trabalho de campo será a mesma dos três acompanhamentos iniciais da intervenção, que manterá contato diário com as entrevistadoras, fará revisão dos questionários e coordenará as reuniões semanais com as entrevistadoras.

Haverá cegamento das entrevistadoras quanto à situação de intervenção ou controle dos profissionais, mães e crianças, bem como dos objetivos do estudo.

O instrumento utilizado foi pré-testado e será acompanhado de manual detalhado. Serão repetidas 10% das entrevistas, com questionário reduzido, para aplicar método Kappa de comparação. Todos os dados serão digitados duas vezes.

Serão realizados rastreamentos dos endereços domiciliares antecedendo a aplicação dos questionários, bem como tentativas de visitas domiciliares em dias e horários alternados, quando necessárias, para minimizar perdas de acompanhamento.

4.14. Aspectos éticos

O estudo respeitará os aspectos éticos do International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects (CIOMS/WHO, 1993). As crianças do grupo controle continuarão a receber os cuidados nutricionais de rotina. As pesquisas antropométricas envolvem “risco mínimo”, ou seja, risco não superior ao vinculado ao exame médico de rotina.

O estudo de intervenção foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina e pela Secretaria Municipal da Saúde de Pelotas.

Serão obtidos consentimentos informados das mães das crianças incluídas no estudo e, quando necessário, esclarecidos aspectos de estudo, descrevendo procedimentos a que as crianças serão submetidas, uma vez que as mesmas já participaram dos acompanhamentos anteriores do estudo.

Profissionais, mães e crianças, serão identificados através de um número de série e as informações de nível individual serão mantidas em caráter estritamente confidencial.

Crianças detectadas com desnutrição severa serão encaminhadas ao hospital e aquelas encontradas doentes durante as visitas domiciliares serão encaminhadas para o nível de cuidado adequado.

Logo após a execução deste quarto acompanhamento às crianças, será realizado treinamento em aconselhamento nutricional para os médicos dos postos “controle”, conforme acordado com a Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas, idêntico aquele realizado para os médicos “intervenção”.

5 . Cronograma

A execução deste quarto acompanhamento está prevista para ocorrer no prazo de oito meses (Figura 1), de agosto de 1999 até março de 2000. As etapas iniciais encontram-se em andamento, prevendo-se o encerramento em março/2000.

Figura 1. Cronograma de execução

Atividades\Meses	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Preparação do treinamento	*							
Treinamento		*						
Avaliação de 18 meses		*	*	*	*			
Entrada de dados			*	*	*	*		
Análise dos dados					*	*	*	
Preparação do relatório final							*	*

6 . Orçamento

Todos materiais e equipamentos, bem como custos com pessoal e transporte, estarão à disposição do pesquisador.

7 . Referências Bibliográficas

- 1 . World Health Organization. Management of childhood illness. Counsel the mother. Geneva: WHO/CDR, 1995 (WHO/CDR/95.14.E).
- 2 . Universidade Federal de Pelotas. Projeto de Avaliação do Componente de Aconselhamento Nutricional do “Curso de Manejo Integrado da Doença na Infância” em Pelotas, Brasil. Pelotas: UFPel/FM/DMS, 1997 (WHO C6/181/379)
- 3 . Victora CG. Infection and disease: the impact of early weaning. In Garza C, ed: Breastfeeding: Science and Society Proceedings of a Pontifical Academy of Sciences/Royal Academy Symposium. Food and Nutrition Bulletin 1996 (in press).
- 4 . Manegement of Childhood Illness. Course Director’s Guide. World Health Organization and UNICEF. 1995.
5. Final Report submitted to WHO: Evaluating the efficacy of the nutritional counselling component of the “Integrated Management of childhood illness” strategy: an intervention study in Pelotas, Brasil. (proposal n^{er} 96019FCP Reg File C6/181/379). August, 1999.
6. WHO. The growth chart: a tool for use in infant and child health care. Geneva: WHO, 1986.
7. Pust RE, Binns CW, Weinhold DW, Martin JR. Palm oil and pyrantel as child nutrition mass interventions in Papua, New Guinea. Trop. Geogr. Med. 1985; 37: 1-10.

8. Behague D. A contextual interpretation of the insufficient milk syndrome in Pelotas, Brazil: the interplay of economic, political and socio-cultural constraints on mothers' decisions concerning their breastfeeding practices. Bryn Mawr College Graduate School of Arts and Sciences, MA Dissertation, 1992.
9. A critical link. Interventions for physical growth and psychological development: a review. Geneva. World Health Organization, 1997.
10. Altman DG. Practical Statistics for medical research. London (UK): Chapman & Hall, 1996.
11. Rothman KJ, Greenland S. Modern Epidemiology. Second Edition. Philadelphia (PA): Lippincott-Raven Publishers, 1998
12. Giugliani ERJ, Victora CG. Normas Alimentares para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde, 1997.
13. César JA, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Flores JA. Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. *BMJ*. 1999; 318: 1316-20.
14. Marcondes E. *Pediatria Básica. Higiene Alimentar*. 8^a ed. vol 1:79-99. Editora Sarvier, 1991.
15. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. *Lancet* 1994; 343: 288-93.
16. Walker SP, Grantham-McGregor SM, Powel CA, Himes JH, Simeon DT. Morbidity and the grow of stunted and nonstunted children, and the effect of supplementation. *Am. J. Clin. Nutr.* 1992; 56: 504-10.

17. Horta BL, Olinto MT, Victora CG, Barros FC, Guimarães PRV. Amamentação e padrões alimentares em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad. Saúde Pública* 1996; 12(Supl 1): 43-8.
18. Albernaz E, Giugliani ERJ, Victora CG. Supporting breastfeeding: a successful experience. *J. Hum. Lact.* 1998; 14: 283-5.
19. Lutter CK, Mora JO, Habicht JP, Rasmussen KM, Robson DS, Herrera MG. Age-specific responsiveness of weight and length to nutritional supplementation. *Am. J. Clin. Nutr.* 1990; 359-64.
20. Chaves N. *Nutrição Básica e Aplicada*. 2^a ed.. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1985.
21. Monteiro CA. Critérios antropométricos no diagnóstico da desnutrição em programas de assistência à criança. *Rev. Saúde Pública* 1984; 18: 209-17.
22. Lei DLM, Monteiro CA, Lerner BR, Chaves SP. Medindo o impacto de programas de recuperação nutricional de pré-escolares: teste de uma metodologia. *Rev. Saúde Pública* 1989; 23(3): 230-5.
23. Post CL, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad. Saúde Pública* 1996; 12 (Supl. 1): 49-57.
24. Linhares CK. Crescimento infantil e sua relação com classe social e com alimentação no primeiro ano de vida em Pelotas-1993 [dissertação de mestrado]. Pelotas (RS): Univ. Fed. Pelotas; 1998.
25. Simondon KB, Gartner A, Berger J, Cornu A, Massamba JP, San Miguel JL et al. Effect of early, short-term supplementation on weight and linear growth of 4-7-mo-old infants in developing countries: a four country randomized trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 1996; 64: 537-45.

26. Walker SP, Powel CA, Grantham-McGregor SM, Himes JH, Chang SM. Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and growth of stunted children: the Jamaican study. *Am. J. Clin. Nutr.* 1991; 54: 642-8.
27. Rivera JÁ, Martorell R, Ruel MT, Habicht JP, Hass JD. Nutritional supplementation during the preschool years influences body size and composition of Guatemalan adolescents. *J. Nutr.* 1995; 125 (4 Suppl); 1068S-77S.
28. Dias da Costa JS, Facchini LA. Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com que frequência. *Rev. Saúde Pública* 1997; 31:360-9.
29. Donner A, Birkett N, Buck C. Randomization by cluster: sample size requirements and analysis. *Am. J. Epidemiol.* 1981; 114: 906-14.
- 30 . Goldstein H. *Multilevel statistical Models*. Second edition. London (UK): Edward Arnold, 1995.
31. Lombardi C, Bronfman M, Facchini LA, Victora CG, Barros FC, Beria JU et al. Operacionalização do conceito de classe social em estudos epidemiológicos. *Rev. Saúde Pública* 1988; 22: 253-65.
32. Rutter M. *Pesquisa de mercado*. São Paulo (SP): Editora Ática, 1998.
33. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. Geneva. World Health Organization, 1995.
34. Olinto MTA, Victora CG, Barros FC, Gigante DP. Validity of 24-hour recall according to the child nutritional status. *J. Nutr.* 1995; 25:880-4.

35. Epi Info: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers [computer program]. Version 6. Atlanta (Georgia): Centers of Disease Control and Prevention; 1994.
36. StataCorp: Stata statistical software [computer program]. Version 6.0. Texas: Stata corporation. College Station; 1997.
37. MLwiN. Version 1.02.0003. London (UK): Multilevel Models Project. Institute of Education; 1998.
38. Kreft I, Leeuw J. Introducing Multilevel modeling. London (UK), Thousand Oaks (CA/USA): SAGE Publications, 1998.
39. Kirkwood BR. Essentials of medical Statistics. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988.
40. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int. J. Epidemiol* 1999; 28: 10-8.

II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

1. Introdução

Este relatório refere-se ao trabalho de campo realizado para a coleta de dados do trabalho “Acompanhamento de crianças atendidas em serviços de saúde: análise do componente nutricional de uma intervenção” que é o quarto acompanhamento às crianças arroladas para a intervenção nutricional, com até seis meses de idade. Parte dos dados foram analisados inicialmente para a elaboração da tese de mestrado "Alternativas de análise para dados hierárquicos em um estudo de intervenção”.

2. Construção de instrumentos

Foi realizado, de novembro a dezembro de 1997, um estudo piloto para testar os instrumentos a serem utilizados no estudo de intervenção. Consistiu de 50 entrevistas com mães de crianças na faixa etária do estudo, que consultaram no Posto Areal, posto esse administrado pela Universidade Federal de Pelotas. O posto foi escolhido por atender uma população de características socioeconômicas similares às do estudo. Durante esse período foram avaliadas a viabilidade da logística prevista e a adequação do material utilizado.

Em agosto de 1999, foram preparados o questionário e manual de instrução a serem utilizados na quarta visita domiciliar às mães de crianças que ao ingressarem no estudo estavam com idades de até seis meses. Esses instrumentos são similares aos dos três primeiros acompanhamentos. Foi realizado um piloto apenas das questões acrescentadas ao quarto acompanhamento. Essas questões foram aplicadas para dez mães que aguardavam consulta no ambulatório da Faculdade de Medicina da UFPel.

Como resultado, algumas modificações foram feitas nos questionários em questões que apresentaram problemas, e os arquivos para entrada de dados foram definitivamente estruturados.

A aferição das medidas antropométricas (peso e comprimento) foi realizada com as mesmas balanças e mesmos antropômetros construídos para o estudo de intervenção e utilizados nas visitas domiciliares anteriores.

3. Amostragem

A seleção dos postos de saúde da rede municipal, nos quais foi aplicada a intervenção, foi realizada de acordo com a média de escore-Z de peso para idade, para ambos os sexos, aos doze meses, das crianças da coorte de recém-nascidos de Pelotas de 1993. Essas crianças foram distribuídas por zonas de abrangência dos postos conforme seus domicílios, resultando em médias de escores-Z de peso para idade por postos (Anexo 4).

Os postos foram listados em ordem crescente de média de escore-Z de peso para idade, aos doze meses, e emparelhados dois a dois. Após, procedeu-se ao sorteio aleatório de um posto em cada par para receber a intervenção, ficando assim decidido qual seriam os postos do “grupo intervenção” e quais os postos do “grupo controle” (Anexo 3).

Dois postos foram excluídos do emparelhamento (Balsa e Vila Princesa) devido a situações alheias ao estudo, uma vez que, à época (março/98), não contavam com profissionais de saúde para participar do treinamento.

Em março de 1998, os médicos dos postos intervenção foram treinados de acordo com o módulo de aconselhamento nutricional da Organização Mundial da Saúde (OMS/UNICEF), devidamente adaptado para Pelotas, por equipe designada para tal. Logo após o treinamento dos médicos foram selecionadas, através dos registros dos postos, as treze primeiras crianças que consultaram com cada médico do grupo intervenção, com idade de até 18 meses. Na mesma época e da mesma forma, foram selecionadas as crianças que consultaram com os médicos do grupo controle. Nessa ocasião procedeu-

se a primeira etapa de observação de consultas, por equipe específica para tal, tendo sido realizada, a segunda, seis meses após.

Do total de 424 crianças que ingressaram no estudo, foram selecionadas aquelas com idades de até seis meses de idade, para serem acompanhadas aos 18 meses após o início da intervenção. Esta subamostra ficou constituída por 187 crianças (Anexo 1).

4. Seleção e treinamento de entrevistadoras

Foram selecionadas quatro entrevistadoras entre pessoas que já haviam participado de etapas anteriores do estudo, sendo que duas delas eram nutricionistas, uma assistente social, e uma psicóloga.

Um novo treinamento ocorreu no mês de agosto de 1999, visando reforçar as técnicas de entrevista, aplicação do questionário e tomadas das medidas antropométricas. O treinamento foi desenvolvido em dois turnos (Quadro 1), na Faculdade de Medicina e no Posto Areal.

Quadro 1: Cronograma do treinamento das entrevistadoras

DIA	MANHÃ	TARDE
13/09	---	Leitura e compreensão do manual e do questionário
14/09	Continuação	Recordatório alimentar
15/09	Recordatório alimentar	Simulações
16/09	Apresentação e leitura do manual de instruções para as medidas antropométricas	Prática das medidas no Posto Areal
17/09	---	Prática das medidas no Posto Areal

Durante o treinamento foram ensaiadas técnicas de entrevista e dramatizações de situações reais, bem como leitura dos questionários e estudo do manual de instruções. A codificação padronizada das questões foi um aspecto enfatizado no treinamento bem como o cuidado na coleta de informações para o recordatório alimentar. Com relação às medidas

antropométricas, peso e comprimento, foi realizado um treinamento específico, com supervisão de especialista em antropometria infantil, utilizando as técnicas propostas por Barros & Victora*.

5. Coleta de dados

Foram selecionadas para o estudo aquelas crianças que realizaram uma consulta médica em 1998 (consulta de arrolamento), que foram localizadas após busca domiciliar com base no endereço fornecido no Posto de Saúde, e que residissem na zona urbana. O trabalho de campo consistiu em visita domiciliar realizadas às mães das crianças do estudo que tinham a faixa etária de interesse (0 a 5,9 meses), 18 meses após a consulta de arrolamento. Esse foi o quarto acompanhamento às crianças, estando as mesmas com idades de 18 a 24 meses no momento da visita.

A primeira visita domiciliar desenvolveu-se de 23 de março a 21 de maio; a segunda, de 19 de maio a 06 de agosto; a terceira, de 22 de setembro a 06 de dezembro de 1998. A quarta visita domiciliar desenvolveu-se no período de 18 de setembro de 1999 a 21 de dezembro de 1999.

Uma equipe composta por dois estudantes de graduação, sendo um de psicologia e outro de medicina, rastreava os domicílios das crianças de interesse. O rastreamento do domicílio realizava-se previamente ao período indicado para a quarta visita à criança, através de informações registradas nos questionários da terceira visita domiciliar.

Das crianças incluídas, 186 foram entrevistadas no primeiro acompanhamento, 177 no terceiro acompanhamento e 178 em aproximadamente 18 meses após a consulta de arrolamento.

As perdas foram 1 (0,53%), 10 (5,35%) e 9 crianças (4,81%), respectivamente no 1º, 3º e 4º acompanhamentos, devidas principalmente a mudanças de suas famílias para outras cidades (Quadro 2). Naquelas

*Exame Físico e Antropometria. Epidemiologia da Saúde Infantil: um manual para diagnósticos comunitários.

consideradas como recusa, fêz-se, no mínimo, três tentativas de entrevista, tendo-se também alternado as entrevistadoras.

Quadro 2: Detalhamento das entrevistas não realizadas

N ^o DA CRIANÇA	MOTIVO
<i>1^a visita domiciliar</i>	
308*	Recusa
<i>3^a visita domiciliar</i>	
003*	Mudança não localizada
010*	Mudança para Londrina, PR
233*	Hospitalização da criança
249*	Mudança para Porto Alegre, RS
256	Mudança para Morro Redondo, RS
289	Mudança para Piratini, RS
300	Mudança para Chuí, RS
329	Mudança para Pinheiro Machado, RS
350*	Mudança para Porto Alegre, RS
364*	Recusa
<i>4^a visita domiciliar</i>	
003*	Mudança não localizada (p/fora)
224*	Falecimento da criança
256	Mudança não localizada (p/fora)
289	Mudança para Piratini, RS
299	Falecimento da criança
300	Mudança para Chuí, RS
329	Mudança para Pinheiro Machado, RS
350*	Mudança para Porto Alegre, RS
397*	Mudança para Canguçu,RS

*: criança do grupo intervenção

6. Controle de qualidade

Durante o período do trabalho de campo, foram realizadas reuniões semanais da supervisora com as entrevistadoras, com o objetivo de discutir os problemas encontrados na aplicação dos questionários e para recolhimento e entrega de material. Sempre que necessário, além dessas reuniões, a supervisora era contatada pelas entrevistadoras por telefone ou em reuniões extras realizadas no decorrer da semana. Os questionários aplicados eram revisados semanalmente, e dúvidas ou dificuldades no preenchimento do mesmo eram levadas às reuniões. Quando necessário, as entrevistadoras retornavam ao domicílio da criança.

Uma amostra aleatória de 10% das crianças do estudo foi selecionada e entrevistada novamente, através de questionário próprio, no qual foram repetidas algumas perguntas visando a verificar a repetibilidade sobre variáveis que não mudassem com o tempo. Esse procedimento foi realizado pela supervisora do trabalho de campo, que era a autora. Após o processamento, não foram detectados problemas quanto à qualidade da coleta de informações (valores Kappa variando de 0,74 a 0,86).

As entrevistadoras desconheciam os objetivos do estudo bem como a qual grupo pertenciam as crianças (controle ou intervenção).

7. Codificação e digitação dos dados

A maior parte do trabalho de codificação foi realizada pelas entrevistadoras uma vez que as respostas dos questionários foram pré-codificadas, ficando a cargo da supervisora o preenchimento das variáveis de identificação dos questionários.

O preenchimento dos questionários realizado pelas entrevistadoras foi revisado e, quando eram detectados problemas ou inconsistências, os questionários eram devolvidos às mesmas para esclarecimentos e encaminhados para nova visita, se necessário.

As variáveis do recordatório alimentar foram transformadas em consumo energético e de nutrientes através do programa de computador Nutri, versão 2.5a, da UNIFESP.

A estrutura do banco de dados foi realizada através do programa de computador Epi-Info, versão 6.0, com checagem programada de amplitude e consistência dos dados. Com a estrutura já pronta, foram treinados dois digitadores diferentes para realizar a dupla digitação das informações. Ao final, realizou-se a comparação das digitações, utilizando-se o comando “validate”. Todos os questionários com diferenças nas digitações foram revisados tendo sido corrigidos os erros identificados.

Uma vez pronto, o banco de dados foi agrupado ao dos acompanhamentos anteriores, resultando num único arquivo para a análise dos dados.

8. Análise dos dados

Os bancos de dados foram transferidos para o programa Stata, versão 6.0. A edição dos dados dos três acompanhamentos foi realizada pela supervisora.

Inicialmente foram colocados rótulos nas variáveis e em seus valores, verificando-se após as freqüências simples de cada variável, de acordo com a situação de intervenção ou controle.

Após, foram agrupadas e recodificadas algumas variáveis, quando necessário. Os indicadores nutricionais (escores-Z) foram gerados a partir do banco original (Epi-Info 6.0). Foram realizadas análises bivariadas para verificar as associações de interesse e possíveis fatores de confusão. Após foram realizadas as análises multivariadas necessárias aos desfechos de interesse, através de regressão linear com o auxílio do programa de computador MlwiN, versão 1.02 (*Multilevel Model*),

III. ARTIGOS

ARTIGO I

**HOUSEHOLD TRIAL WITH VERY SMALL SAMPLES PREDICT
RESPONSES TO NUTRITION COUNSELING INTERVENTION**

**HOUSEHOLD TRIALS WITH VERY SMALL SAMPLES PREDICT RESPONSES
TO NUTRITION COUNSELING INTERVENTION**

Neiva J. Valle, MSc⁽¹⁾

Iná Santos, PhD⁽¹⁾

Denise P. Gigante, PhD⁽¹⁾

Helen Gonçalves, MSc⁽¹⁾

José Martines, PhD⁽²⁾

Gretel H. Pelto, PhD⁽³⁾

(1) Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Brazil, CP 464, CEP 96001-970, Pelotas, RS, Brazil, Phone-FAX (5532) 271 2645, e-mail njvalle@terra.com.br

(2) Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, Geneva, Switzerland

(3) Division of Nutritional Sciences, Cornell University, Ithaca, NY, 14853-2801, USA

ABSTRACT

Household trials were conducted to test acceptability and feasibility of the recommendations to be delivered to the mothers at the context of a randomized intervention, implemented in Pelotas, Brazil. A first home visit was paid to assess child health and feeding problems. In a second visit, the mother was encouraged to selected one or two recommendations to try out over the coming five days. The last visit was used to assess mothers' experiences in attempting to implement the recommendations. Non-exclusive breastfeeding, use of bottle, monotonous diet and low energy density of foods were the most common problems. The most frequently selected recommendations were those aiming to increase energy density of foods. Mothers generally reported positive responses to the recommendations. The household trials highlighted the acceptability and feasibility of the planned recommendations, and correctly predicted the changes that were most successfully implemented by mothers in the large intervention study.

Key words: trials of improved practices (TIPs), household trial (HHT), dietary behavior change, nutrition counseling, child feeding, dietary intervention

INTRODUCTION

An efficacy trial was conducted in Pelotas, Brazil to test the nutrition component of the WHO/UNICEF strategy for “Integrated Management of Childhood Illness (IMCI).” [1,2]. All 28 public health centers in the city were pair-matched on socioeconomic status and anthropometric indicators of their catchment area populations, and then randomly assigned to intervention or control group. The medical staff in the intervention group received nutrition counseling training with an IMCI-derived training course, after which samples of children who were brought by their caregivers for medical consultations were recruited in both intervention and control clinics. The trial had several purpose, including: (a) assessing the efficacy of the nutrition recommendations to improve child growth, (b) evaluating the effectiveness of the training module to provide health workers with nutrition counseling skills, (c) examining the feasibility of delivering the recommendations to caregivers when they bring sick children for care, and (d) determining caregiver responses to the nutrition advice they received. The results on the impact of the counseling intervention were previously reported [3]. It was found that children in the intervention group grew better than children who were seen by health workers who had not received the IMCI nutrition training. Although the intervention did not completely prevent the growth faltering that is ubiquitous in developing countries among children 6-24 months of age, the magnitude was significantly reduced among children whose caregivers received nutrition counseling in the intervention group health centers.

The health service-based counseling intervention has several features that may contribute to its effectiveness: (a) the quality of the nutrition advice that is given to families; (b) the level of communication skills with which the health workers give the advice; (c) the credibility of the health worker as a source of advice; (d) the appropriateness

of the medical consultation as a time and place to receive nutrition advice (i.e. this is a “teachable moment”) and (e) the enhanced capacity of families to act on the advice because the recommendations are culturally and economically feasible in the local context. This paper is concerned with the last feature. Specifically, this paper describes the process that was used to adapt IMCI nutrition guidelines to local conditions in Pelotas, Southern Brazil, in order to enhance their feasibility for families. The study protocol was cleared by the Ethical Committee of the Federal University of Pelotas.

BACKGROUND

The WHO/UNICEF IMCI strategy was developed, in part, as a means of moving away from a vertical program approach to primary health care for infants and young children. It provided an opportunity to include nutrition advice and other preventive health care counseling within the context of care for sick children. As with the clinical components of the strategy, the content of the nutrition recommendations was derived with inputs from multiple sources of expertise in nutrition and public health. A consistent theme in expert advice, for the nutrition component, as well as the other clinical components, was the need for local adaptation of the generic recommendations. Thus, the approach to establishing IMCI in health services includes an adaptation guide and extensive materials to support the adaptation process.

In the past two to three decades the importance of local cultural, economic and social conditions in affecting how families can respond to nutrition recommendations has become widely recognized. A major challenge for putting this recognition into practice was the lack of practical tools and techniques that would permit programs to obtain the necessary information in a timely and feasible manner. In response to that challenge,

several approaches have been proposed, and some specific nutrition or nutrition-related tools have been developed [4-7].

The concept of household trials was introduced to nutrition a number of years ago by Marcia Griffiths and others at The Manoff Group [5] and has since been developed as part of a detailed qualitative approach to using formative research to test nutrition messages on complementary feeding [4]. The household trials methodology, also known as Trials of Improved Practices (TIPs) assesses the acceptability and feasibility of nutrition recommendations by consulting with mothers (or other caregivers) about their willingness to try and their reaction to the proposed new practices [4]. It has been used to test recommendations for programs promoting breastfeeding, complementary feeding and increased intake of micronutrients [4, 6, 8, 9]. A version of the household trials, which was used in the current study, was developed as part of the protocol for local adaptation of the IMCI nutrition materials.

Prior to the household trials the first part of the local adaptation study for nutrition recommendations was completed in Pelotas. This activity involved several steps, including a review of previous studies in the community; interviews with local nutrition professionals; visits to markets to determine the price of various food products; identification of feeding problems according to the child age (breastfeeding rates for age, common reasons for stopping breastfeeding or for not breastfeeding exclusively) and reasons for these problems; foods commonly given; frequency of feeding; and typical amount fed. Based on these multiple sources of input, a number of potential interventions to test in the household trials were identified. These included: introduction of chicken liver, whole beans (not only broth) green leafy vegetables, and chicken and cow's meat to the children's diet; addition of oil/margarine or butter to the child's plate; increase variety of foods; and use of cup and spoon to feed the child. Thus, the purpose of the trials was to test

the feasibility and acceptability of specific foods, recipes and food preparations, as well as generic recommendations, such as exclusive breastfeeding, increasing feeding frequency and feeding with cup and spoon rather than baby bottles.

MATERIALS AND METHODS

The household trials study was conducted in a neighborhood of Pelotas that was not part of the main intervention, in September 1997. The health facility from which the sample was recruited covers a population of about 8000 inhabitants, is staffed by a multi-professional team (medical doctors, nurse and nutritionist) who provide outpatient and maternal and child health services, and is managed by the Federal University of Pelotas. The population covered by this health facility is very similar in terms of socioeconomic and nutritional status to the population served by health services managed by the city government where the main trial was to be implemented. To find households to participate in the trial we first reviewed the medical records of the facility to identify 4 children in each of the following age groups, who had attended a consultation in the previous week: <4, 4-5, 6-11 and 12-17 months. These age groups were in agreement with the age of children to be subsequently enrolled in the main intervention.

The household trials were conducted by a team of three fieldworkers, two nutritionists and a psychology student. The fieldworkers were trained by four of the authors, a medical doctor (IS), a nutritionist (DG), an epidemiologist (NV) and an anthropologist (HG). Their training consisted of detailed discussion of the content of the data collection instrument and role playing for situations that might arise in the course of the study.

Following the guidelines on the household trial study, three household visits were planned for each of the selected children. At the initial visit, the fieldworker first obtained

informed consent from the mother, and then administered a short questionnaire of eight open-ended questions, asking about her child's general health, current breastfeeding and other feeding practices for those children in a good health status and who have been eating normally in the previous 24 hours. Dietary intake data were then collected using a 24-hour dietary recall and a weekly food frequency checklist. No counseling was given to the mother at that time, but the fieldworker made an appointment to meet with the mother the following day.

On the same day, at the study headquarters, a case conference was held in which the data from the interview were reviewed with the investigators (IS, DG, HG and NV). For each case, specific feeding problems were identified, based on the WHO guidelines.

Taking into account the socioeconomic and cultural reality of the family, as well as food availability at the household (as obtained from the weekly frequency of food consumption), the study team (fieldworker and investigator) formulated from 2 to 9 specific recommendations for presentation to the mother. Only recommendations presumed to be relevant and feasible were made. The types of recommendations included: increase the frequency of breastfeeding; breastfeed exclusively; diversify the child's diet; give meat and chicken liver; add one teaspoon of oil or margarine to the child's plate; give mashed bean grain, instead of only the broth, increase the energy density of the food; and use cup and spoon to feed the child.

The counseling visit was made 24 hours after the first visit. At the beginning of the visit, the fieldworker reviewed with the mother a brief summary of her current child feeding practices. Good maternal practices were highlighted and the mother was praised. The fieldworker then tried to elicit from the mother her own perceptions about possible problems in her current practices and if these were forthcoming she discussed potential solutions. She then went on to discuss some improvements that could be introduced to the

child's diet, based on the recommendations for the mother that had been decided at the case conference.

From the set of identified problems the mother was asked to select which ones she would like to modify. Typically the mother wanted to try out more than one modification, although she was encouraged to focus on only one or two for the coming five day period, after which the fieldworker would return. As a recall aid, a written reminder with the chosen recommendations was left with the mother. An appointment was made for the third visit.

The follow-up visit, which took place 4-5 days later, was devoted to exploring the mother's experience in attempting to implement the recommendations she had agreed to try. In addition to discussing her experiences and perceptions, the mother was also asked to give a second 24 hour recall.

RESULTS

A total of 16 children who attended consultation at the primary health care facility were enrolled at the study. Only one child was lost between the second and the third visit. That child was a girl aged 10 months old. For that child it was not possible to check compliance with and acceptability of the two recommendations made. Table 1 shows the distribution of the children according to sex, age and current breastfeeding pattern. Six children were still breastfed, most of whom were under 6 months of age.

Table 2 presents the feeding problems detected during the initial visit through the 24-hour dietary recall. Non-exclusive breastfeeding was a problem for three of the four children under 4 months of age. In one household the mother had returned to work and the child was fully weaned off the breast and was receiving cow's milk. The use of baby bottles to give water, tea or cow's milk was reported by three of the four mothers. Only two of the

four children aged 4 to 5 months were still breastfeeding. For both of them, however, breastfeeding followed a non-exclusive pattern.

Most of the children over three months of age received milk or liquids (fruit juices, water or tea) given by bottle. Across all age groups, diets tended to be low in variety, in which the foods that were given consisted nearly exclusively of bean broth, rice, potatoes, pumpkin and, eventually, only one type of meat (beef). Another problem detected in the majority of the children was the low energy density of the foods they consumed, especially due to the practice of giving diluted soup and only the broth when beans were cooked. Problems in the amount of food offered and low frequency of meals were also detected.

Table 3 shows the nutritional recommendations delivered at the counseling visit, according to child age. Each mother received as many suggestions as necessary to alert her to problems with her feeding practices. Mothers of infants in the first four months of age were given advice related to breastfeeding. As expected, most of the recommendations (nearly 85%) were directed to children over four months of age. Mothers of children under four months of age received on average three recommendations. Mothers of older children (4 to 17 months) received an average of five recommendations.

Among mothers of the youngest group recommendations aimed at promoting exclusive breastfeeding included advice to increase the number of breastfeeds; breastfeeding from both breasts; stopping giving tea, water or any other milk or foods, and advice on relactation. The message “stopping giving tea” was delivered for three mothers and was selected by two of them. Follow up visit showed that compliance was achieved by both the mothers. For children between 4 and 5 months of age who were already receiving other foods, recommendations consisted of beginning intake of fruits, vegetables, and different types of animal products (chicken meat and liver, egg yolk and dairy foods). For children 6 months of age and above the recommendations were focused especially on

increasing dietary diversity (changing the monotonous diet) and increasing the consumption of high energy-dense foods. The replacement of bottle by cup and spoon and advice to offer fruits and vegetables were the two specific recommendations most frequently delivered.

Mothers' selections of recommendations they would try to practice for the trial are also shown in Table 3. Approximately one third of the messages delivered were selected. Recommendations that were intended to increase the energy density of foods were the most frequently chosen (11 of 25). The second most frequently group of recommendations were those that were intended to change feeding methods (5 of 16). Practices aiming to breaking the monotony of children's diets were selected less frequently (8 of 27).

Table 3 also shows mothers' experiences in following up on the recommendations. In the third visit mothers generally reported positive reactions to the fieldworker. Moreover, their follow up, as assessed from both their verbal comments to the fieldworkers and the 24 hour recall, was high. Among the mothers of children 12 months and older, all of the selected recommendations were followed. Among mothers of children less than 12 months, there were three cases in which the mother did not follow through with the recommendation after she had indicated to the fieldworker that she would be willing to give it a try. The first case was the recommendation on relactation. According to the fieldnotes of the interviewer, the mother, who had resumed full time work outside the household, said that she had "*... tried to take the child with her to work, but even so the child refused to breastfeed.*"). The second was a recommendation to increase energy density, but the mother reported that ("*... I read the food box and it said that type of food should not be given to small children.*"). In the third case, it was suggested and the mother initially agreed to try to modify her preparation of milk formula. However, at the third visit, that mother said "*...I did not stop adding flour because I think it was the best for him.*".

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

To successfully address problems in child feeding practices through nutrition counseling delivered to families at health facilities, a number of prerequisites must be met. One of these prerequisites is that the recommendations that are made by the health care providers need to be feasible and culturally acceptable. Together with other procedures that are contained in the IMCI guidelines on adapting nutrition recommendations, household trials are an important tool for assessing acceptability and feasibility.

As their objective is to provide feedback for program development, it is important to carry out household trials with families who are representative of the population the program is intended to serve. The household trials reported on here were conducted with families who attended a primary health care facility in a poor area of Pelotas and who displayed the types of feeding practices that have been previously shown to be typical of the population that the nutrition counseling intervention was being designed to reach. The common problems detected by other studies in Pelotas included non-exclusive breastfeeding of children less than 6 months of age, and feeding diets that are low in energy density and variety [10-17].

Compared to an intervention in which mothers are counseled in the context of a medical consultation, the home visiting approach used in the household trials could be considered as a gold standard for assessing feasibility of recommendations. Although the sample was very small, the indications of acceptability that emerged from the trials were borne out in the intervention study. For example, the recommendations for practices aimed at increasing the energy density of foods, which showed a high level of acceptance and follow-through in household trials, had a high level of maternal recall in the main intervention [3].

At the same time, if maternal acceptance and follow-through was low in home visits in household trials, an even lower rate of adherence would be expected during the intervention. In fact, the low acceptance of use of cup and spoon observed during the intervention study could be foreseen from the experiences in the household trials. In the household trials, a recommendation to use cup and spoon instead of a bottle was given a total of 14 times, but only 3 mothers agreed to try this feeding mode. This reluctance adumbrated the responses in the large trial in which the suggestion was made to 12 mothers out of the 37 observed consultations, but only 3 mothers remembered having received this recommendation when they were interviewed at home, eight days after the consultation. The reasons the mothers in the household trials gave for not selecting this recommendation were that feeding with cup and spoon was too time consuming and that it would also waste food. The message to replace bottles with cups and spoons was kept as an intervention message in the large study because of its unequivocal relevance for preventing diarrhoeal diseases [18].

In the main intervention study, 57% of the recommendations given by trained doctors were focused on measures aimed at breaking the monotony of child diets. In the household trials, 27 specific recommendations were made, but only 8 were selected by mothers as something they would be willing to try. With respect to other suggestions, mothers noted the importance of giving different types of food to their children but said that due financial constraints, they would not be able to try it, at least in the short time interval of the household trial.

The household trials showed that most of the recommendations that were wanted to be included in the training materials for the health workers were acceptable to mothers. Their initial reactions were positive, and most of the women were able to follow through with implementing the recommendations they had agreed to try. Thus, the trials were an

efficient method for acquiring fundamental information to assist the researchers in planning and conducting the main intervention. In the case that the household trials showed that maternal choices were similar for every kind of messages delivered, it could be concluded that acceptability of the recommendations were comparable and that any constraints to the main intervention would be expected.

Apart of predicting with high precision the maternal responses to the nutritional recommendations, the results of the household trials, functioning as a pilot test of the main intervention, reassured the investigators regarding acceptability and feasibility of the messages to be delivered. It would be desirable for all large, complex and expensive nutritional interventions could be supported by a process that examines feasibility and acceptability of recommendations. Together with other sources of information about the local context, household trials are an important tool in the process of designing effective nutrition interventions.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are thankful to the World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health for funding the main intervention study. The household trials were an important step in the process of turning nutritional guidelines into suitable nutritional recommendations to the local population. The authors are also grateful to Kate Dickin, Cornell University, who played a primary role in the development of the TIPS method and its use in the IMCI Adaptation Guide, and provided important information about the history of the method, as well as thoughtful advice on a draft of the paper.

REFERENCES

1. World Health Organization. Management of childhood illness. Counsel the mother. Geneva; 1995. (WHO/CDR/95.14.E).
2. World Health Organization. Management of childhood illness. Management of the sick young infant age 1 week up to 2 months. Geneva; 1995. (WHO/CDR/95.14.F).
3. Santos I, Victora CG, Martines J, Gonçalves H, Gigante D, Valle NJ, Pelto G. Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children. *Journal of Nutrition* 2001; 131:2866-73.
4. Dickin K, Griffiths M & Piwoz E. Designing by dialogue: A program planners' guide to consultative research for improving young child feeding. Washington, DC: Academy for Educational Development, 1997.
5. Griffiths M, Piwoz E, Favin M, del Rosso J. Improving young child feeding during diarrhea: A guide for investigators and program managers. Washington, DC: The Weaning Project and PRITECH, Management Sciences for Health, 1988.
6. Helen Keller International. Changing Behaviors: Guidelines on using research to increase consumption of micronutrients. New York: Helen Keller International, 1998.
7. Blum L, PJ Pelto, GH Pelto, HV Kuhnlein. Community Assessment of Natural Food Sources of Vitamin A . Boston: International Nutrition Foundation, 1997.
8. Dickin K, Arthur P, Kirkwood B, Hudelson P, Dzikuna H, Mensah J, Morris S. Testing the acceptability and appropriateness of dietary intervention strategies to improve vitamin A status in Kintampo, Ghana. Cairo, Egypt: XVIII International Vitamin A Consultative Group Meeting; 1997.

9. Galloway R, Dusch E, Elder L, Achadi E, Grajeda R, Hurtado E, Favin M, Kanani S, Marsaban J, Meda N. Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in eight developing countries. *Social Science & Medicine*, 2002; 55: 529-44.
10. Behague D. A contextual interpretation of the insufficient milk syndrome in Pelotas, Brazil: the interplay of economic, political and socio-cultural constraints on mothers' decisions concerning their breastfeeding practices [MA Dissertation]. Bryn Mawr (PA): Bryn Mawr College Graduate School of Arts and Sciences, 1992.
11. Nash CL. The role of culture in decision-making: infant feeding in Pelotas, Brazil [PhD dissertation]. Baltimore (MD): School of Public Health of the Johns Hopkins University; 1997.
12. Post CL, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Infant malnutrition and obesity in two population-based birth cohort studies in southern Brazil: trends and differences. *Reports in Public Health* 1996; 12(1): 49-57.
13. Barros FC, Halpern R, Victora CG, Teixeira AMB, Béria JU. A randomized intervention trial to increase breast-feeding prevalence in southern Brazil. *Journal of Public Health* 1994; 28(4): 277-83.
14. Linhares KC. Child growth and its relationship with social class and feeding practices in the first year of life in Pelotas, Brazil [MA Dissertation]. Pelotas (RS): Federal University of Pelotas, 1998.
15. Martines JC, Ashworth A, Kirkwood B. Breast-feeding among the urban poor in southern Brazil: reasons for termination in the first 6 months of life. *Bulletin World Health Organization*. 1989; 67 (2): 151-61.
16. Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. The epidemiology of inequality. São Paulo (Brazil): Cebes-Hucitec, 1988.

17. Horta BL, Olinto MT, Victora CG, Barros FC, Guimarães PRV. Breastfeeding and feeding patterns in two cohorts of children in southern Brazil: trends and differences. *Reports in Public Health* 1996; 12(1): 43-8.
18. Monte CMG, Ashworth A, Nations MK, Lima AA, Barreto A, Huttly SRA. Designing educational messages to improve weaning food hygiene practices of families living in poverty. *Social Science and Medicine* 1997; 44(10): 1453-1464.

Table 1. Age groups, sex and breastfeeding status of children in the household trials. Pelotas, Brazil, 1997.

Age range (months)	Sex		Mother breast- feeding
	Boys	Girls	Yes
< 4	2	2	3
4 - 5	3	1	2
6 - 11	1	3	1
12 - 17	0	4	0
Total	6	10	6

Table 2. Distribution of the nutritional problems identified in first household visit.

Pelotas, Brazil, 1997.

Age range		
(months)	Problems	Frequency
< 4 (n=4)	Non exclusive breastfeeding	3
	Use of bottle	3
	Premature weaning	1
	Use of bottle to give water, tea or cow's milk	3
4 - 5 (n=4)	Nonbreastfeeding ^a	2
	Low variety (monotonous diet)	3
	Non exclusive breastfeeding	2
	Low energy density	2
	Insufficient offered food quantity	1
	Low variety of food (monotonous diet)	4
6 - 11 (n=4)	Use of bottle to give water, tea or cow's milk	3
	Low energy density	3
	Low meal frequency	1
	Use of bottle to give water, tea or cow's milk	4
12 - 17 (n=4)	Low variety of food (monotony)	3
	Low energy density	2
	Insufficient offered food quantity	1
	Low meal frequency	1

^aNonbreastfeeding means that the child was completely weaned

Table 3. Nutrition counseling recommendations and responses of mothers in the household trials. Pelotas, Brazil, 1997. (*continues*)

Age ranges (months)	Nutritional recommendations			
	Type of recommendation	Suggested	Selected	Followed
	Promoted breastfeeding			
< 4	Begin to breastfeed again	1	1	0
	Breastfeed more frequently	4	2	2
	Stop giving tea (breastfeed exclusively)	3	2	2
	Offer both breasts	1	1	1
	Change the method of feeding			
	Use a cup and a spoon	2	0	0
Sub-total		11	6	5
	Promoted breastfeeding			
4 - 5	Stop giving other foods	1	0	0
	Offer both breasts	1	0	0
	Break monotonous diet			
	Give fruits or vegetables	3	1	1
	Give meat or liver	3	2	2
	Give egg yolk	2	0	0
	Give dairy foods	1	1	0
	Increase energy density			
	Increase the density of "papa" ^a	3	2	2
	Add 1 teaspoonful of oil or margarine	2	0	0
	Give porridge	1	1	0
	Change the method of feeding			
	Use cup and spoon	3	1	1
	Prepare fruits juice appropriately	2	1	1
	Increase the quantity of milk	1	0	0
Sub-total		23	9	7

^a A thick mixture of cooked and mashed vegetables with or without meat or chicken liver.

^b Lost follow-up in one child, in the third visit.

^c Number of recommendations per mother varied from 2 to 9.

^d Two mothers selected only one recommendation.

Continuation Table 3. Nutrition counseling recommendations and responses of mothers in the household trials. Pelotas, Brazil, 1997.

Age ranges (months)	Nutritional recommendations			
	Type of recommendation	Suggested	Selected	Followed
	Break monotonous diet			
6 - 11	Give fruits or vegetables	4	2	1 ^b
	Give egg yolk	3	0	0
	Give meat or liver	2	1	1
	Increase energy density			
	Give mashed bean grain	5	2	2
	Give porridge	3	1	1
	Increase the density of "papa" ^a	1	1	- ⁴
	Do not give coffee	1	0	0
	Change the method of feeding			
	Use cup and spoon	5	0	0
	Prepare milk appropriately	1	1	0
Sub-total		25	8	5
	Break monotonous diet			
12 - 17	Give fruits or vegetables	4	1	1
	Give meat or liver	3	0	0
	Give egg yolk	2	0	0
	Increase energy density			
	Give porridge	3	2	2
	Give mashed bean grain	3	1	1
	Give the family's food	2	1	1
	Add 1 teaspoonful of oil or margarine	1	0	0
	Change the method of feeding			
	Use cup and spoon	4	2	2
Sub-total		22	7	7
Total		81 ^c	30 ^d	24

^a A thick mixture of cooked and mashed vegetables with or without meat or chicken liver.

^b Lost follow-up in one child, in the third visit.

^c Number of recommendations per mother varied from 2 to 9.

^d Two mothers selected only one recommendation.

ARTIGO II

INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS E CRESCIMENTO INFANTIL EM CRIANÇAS DE ATÉ DOIS ANOS DE IDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS E CRESCIMENTO INFANTIL EM
CRIANÇAS DE ATÉ DOIS ANOS DE IDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

NUTRITIONAL INTERVENTIONS AND CHILD GROWTH AMONG UNDER
TWO YEAR OLD CHILDREN: A SYSTEMATIC REVIEW

Neiva J. Valle, MSc⁽¹⁾

Iná Santos, PhD⁽¹⁾

Denise P. Gigante, PhD⁽¹⁾

(1) Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Brazil, CP 464, CEP 96001-970, Pelotas, RS, Brazil, Phone-FAX (5532) 271 2645, e-mail njvalle@terra.com.br

RESUMO

O objetivo desse estudo foi reunir evidências sobre a eficácia de intervenções nutricionais sobre o crescimento infantil. Através de revisão sistemática da literatura, em bases eletrônicas (Medline, Lilacs e MedCarib), rastream-se estudos de intervenção nutricional dirigidos a crianças menores de dois anos, publicados entre 1980 e 2002. Os descritores usados foram “*nutrition*”, “*child*”, “*trial*”, “*intervention*”, “*growth*”, “*infant*”, “*programs*”, “*impact*”, “*counseling*”, “*support*”, “*body height*” e “*body weight*”. Busca adicional foi feita através das referências dos artigos localizados. Foram encontradas quatorze intervenções que utilizaram suplemento e/ou aconselhamento nutricional. A maioria evidenciou impacto positivo no crescimento, quando aplicada no primeiro ano de vida. Afastado o viés de publicação, o aconselhamento teve a vantagem adicional de melhorar as práticas maternas e dos profissionais de saúde em nutrição e alimentação infantis.

Palavras-chave: revisão sistemática, intervenção, nutrição, criança, crescimento

ABSTRACT

The aim of this study was to collect evidence of the effect of nutritional interventions over child growth. A systematic review of the literature on nutritional interventions delivered to under two year old children, between 1980 and 2002, was conducted at the electronic databases (Medline, Lilacs and MedCarib). The following descriptors were used: “nutrition”, “child”, “trial”, “intervention”, “growth”, “infant”, “programs”, “impact”, “counseling”, “support”, “body height” and “body weight”. A complementary search was implemented through the screening of the bibliography cited in the papers previously found. Fourteen publications were found. Distribution of a supplement and/or nutritional counseling were the strategies used by those studies. Discarded the bias of publication, most of the interventions presented a positive impact on child growth when applied at the first year of life. Nutritional counseling had the additional advantage of improving maternal and health professional practices on child nutrition and feeding.

Key words: systematic review, intervention, nutrition, child, growth

INTRODUÇÃO

A desnutrição infantil é um importante problema de saúde pública em países em desenvolvimento, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde como uma das cinco principais causas de mortalidade infantil, além de ser subjacente às demais (Gove, 1997). Estudos recentes têm mostrado que, entre grupos de crianças com distintas práticas alimentares, o crescimento infantil mantém-se similar a padrões de referência, até aproximadamente 3-4 meses de idade, começando então um progressivo declínio (Shrimpton et al., 2001). Este declínio coincide com o período usual de introdução de alimentos complementares (WHO/UNICEF, 1995).

No Brasil, há evidências de que a amamentação não exclusiva nos primeiros seis meses de vida e após, no período dos seis aos 24 meses, a monotonia da alimentação, acompanhada de alimentos de baixa densidade energética e pobres em micronutrientes, constituem-se em graves problemas da alimentação infantil (Giugliani & Victora, 1997).

A complexidade das questões envolvidas no crescimento infantil, seja quanto a quantidades adequadas de alimentos, questões comportamentais e até mesmo socioeconômicas, específicas de cada localidade e diferente entre países, faz com que exista a necessidade de atualizar e adequar o conhecimento sobre o assunto. A execução de intervenções é a técnica mais adequada para auxiliar a busca de respostas a esses questionamentos (Kirkwood, 1998). Nessa perspectiva, planejou-se realizar uma revisão sistemática de intervenções nutricionais, com o objetivo de instrumentalizar profissionais e gerentes do sistema de saúde para futuras intervenções nessa área. Foram rastreados artigos sobre estudos de delineamento experimental, do tipo intervenções nutricionais, dirigidas a crianças de zero a dois anos de idade, que avaliassem o

crescimento infantil como desfecho principal. Uma revisão que aponte os principais elementos a serem prevenidos quando da condução de intervenções nutricionais poderá auxiliar no planejamento de futuros estudos e programas.

METODOLOGIA

A estratégia de busca de artigos incluiu pesquisa em bases eletrônicas e busca manual de citações nas publicações inicialmente identificadas. Utilizaram-se as bases eletrônicas Medline (National Library of Medicine, USA), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MedCarib (produzida pela Rede Caribe), no período entre 1980 e 2002, período que concentrava a maior produção de intervenções nutricionais na infância. A revisão foi restrita a estudos com crianças menores de dois anos de idade, por ser esse o período do crescimento infantil de maior suscetibilidade a intervenções nutricionais.

As palavras “nutrition”, “child”, “trial”, “intervention”, “growth”, “infant”, “programs”, “impact”, “counseling”, “support”, “body height” e “body weight” foram utilizadas como descritores. As referências bibliográficas dos estudos assim localizados foram também rastreadas para localizar outras intervenções de potencial interesse.

As intervenções selecionadas foram as que implementaram aconselhamento nutricional, complementação à amamentação e/ou suplementação alimentar. Excluíram-se os estudos que utilizaram somente medicamentos, suplementação com vitaminas, zinco, cálcio, ou fórmulas específicas, bem como aqueles realizados em grupos especiais de crianças, como de muito baixo peso ao nascer, pré-termo, hospitalizadas, com diarreia, anorexia nervosa ou outras morbidades.

De cada publicação, foram extraídas informações sobre o tipo de intervenção, critérios para seleção e alocação das crianças nos grupos controle e intervenção, número

de crianças, número de perdas, tempo de acompanhamento, estratégias de adesão, cegamento dos observadores, método de análise, variáveis estudadas e resultados alcançados. Cada artigo foi classificado de acordo com os critérios de avaliação de Downs & Black (Downs & Black, 1998).

RESULTADOS

Foram identificados 1449 estudos com os descritores selecionados. Dentre esses, quatorze eram intervenções nutricionais dirigidas a crianças de zero a dois anos de idade, que avaliaram o crescimento infantil. O Quadro 1 apresenta um resumo dos estudos, os quais são apresentados em ordem cronológica de publicação. Seis dessas intervenções (Mora et al., 1981; Walker et al, 1991; Schroeder et al.,1995; Cohen et al., 1994; Mehta et al., 1998; Santos et al., 2001) foram conduzidas nas Américas, cinco em países asiáticos (Husaini et al.,1991; Brown et al., 1992; John & Gopaldas, 1993; Guldan et al., 2000; Bhandari et al., 2001), uma no leste europeu (Kramer et al., 2002), uma na África (Lartey et al., 1999) e outra multicêntrica (Simondon et al., 1996), envolvendo dois países africanos, um latino-americano e outro da Oceania. Sete intervenções (Mora et al., 1981; Walker et al, 1991; Husaini et al.,1991; John & Gopaldas, 1993; Cohen et al., 1994; Simondon et al., 1996; Mehta et al., 1998) utilizaram alimentos, quatro (Brown et al., 1992; Guldan et al., 2000; Santos et al., 2001; Kramer et al., 2002) foram baseadas em aconselhamento nutricional, duas forneciam um preparado especial ao grupo experimental (Schroeder et al.,1995; Lartey et al., 1999) e apenas uma (Bhandari et al., 2001), alimento e aconselhamento nutricional, em dois grupos experimentais separados.

A idade das crianças, ao ingressarem nos estudos, variou de desde a gestação (Mora et al., 1981; Brown et al., 1992; Schroeder et al.,1995; Guldan et al., 2000) até os

24 meses (Walker et al, 1991; John & Gopaldas, 1993) ou sete anos (Schroeder et al.,1995). A maioria, no entanto, arrolou somente crianças menores de um ano de idade (Mora et al., 1981; Cohen et al., 1994; Simondon et al., 1996; Mehta et al., 1998; Lartey et al., 1999; Guldan et al., 2000; Bhandari et al., 2001; Kramer et al., 2002). Quanto ao estado nutricional, com exceção de dois estudos (Mehta et al., 1998; Kramer et al., 2002), em geral, foram arroladas crianças desnutridas (Walker et al, 1991) ou em risco nutricional (Mora et al., 1981; Husaini et al.,1991; Brown et al., 1992; Schroeder et al.,1995; John & Gopaldas, 1993; Cohen et al., 1994; Simondon et al., 1996; Lartey et al., 1999; Guldan et al., 2000; Bhandari et al., 2001; Santos et al., 2001). O período de acompanhamento das coortes variou de um mínimo de onze semanas (Cohen et al., 1994) a um máximo de sete anos (Schroeder et al.,1995). A moda foi de acompanhar as crianças por seis a nove meses (John & Gopaldas, 1993; Mehta et al., 1998; Lartey et al., 1999; Bhandari et al., 2001; Santos et al., 2001) ou por pelo menos um ano (Mora et al., 1981; Walker et al, 1991; Schroeder et al.,1995; Guldan et al., 2000; Kramer et al., 2002).

Dos sete estudos com utilização de alimentos, cinco (Husaini et al.,1991; John & Gopaldas, 1993; Cohen et al., 1994; Simondon et al., 1996; Mehta et al., 1998) foram dirigidos somente à criança índice e dois (Mora et al., 1981; Walker et al, 1991), direcionados também para as demais crianças e/ou familiares vivendo no mesmo domicílio.

Dentre os critérios de Downs & Black, as principais limitações dos estudos foram: não descartar os principais fatores de confusão, não apresentar os valores-p reais para os principais desfechos, falta de cegamento para avaliação do desfecho, verificação confiável da adesão à intervenção, falta de descrição do procedimento de aleatorização e

não apresentar o poder do estudo para detectar diferenças entre os grupos. Os parágrafos a seguir descrevem brevemente os estudos analisados.

O primeiro foi conduzido na **Colômbia**, (Mora et al., 1981) com gestantes cujos bebês tivessem risco nutricional. O grupo intervenção foi constituído por 82 crianças suplementadas desde o sexto mês de gravidez até três anos de idade. O grupo controle foi formado por 90 crianças não suplementadas. A suplementação consistia em leite em pó, pão com farinha enriquecida e óleo vegetal, fornecida para todos os membros da família com mais de um ano de idade, distribuída semanalmente, em uma unidade de campo, para ser consumida em casa. Crianças menores de um ano, dos três aos doze meses de idade, ou a partir do desmame, se anterior aos três meses, recebiam leite integral em pó, juntamente com uma mistura comercial vegetal de alto valor protéico. Comprimidos de vitamina A e ferro foram dados às mães suplementadas, durante a gravidez, e às crianças índice. As crianças suplementadas apresentaram melhores médias de peso, a partir dos três meses (5.176 g x 4.979 g; $p < 0,05$), até os 36 meses de idade (12.351 g x 11.875 g; $p < 0,05$), alcançando uma diferença máxima de 519 g, aos 24 meses ($p < 0,01$). As diferenças entre médias de comprimento foram estatisticamente significativas, a favor do grupo intervenção, a partir de seis meses (0,9 cm; $p < 0,01$) até os 36 meses de idade (2,2 cm; $p < 0,005$). Aos 36 meses, 20,6% das crianças do grupo controle estavam moderadamente desnutridas, em contraste com 8,8% das do grupo suplementado. Houve casos de desnutrição grave, no grupo controle, entre seis e doze meses de idade, enquanto que, entre as crianças do grupo suplementado, nenhum caso foi registrado.

Na **Jamaica** (Walker et al., 1991), crianças desnutridas de nove a 24 meses de idade, com escore altura para idade < -2 (referência NCHS), foram recrutadas com o objetivo de verificar os efeitos da suplementação alimentar e do estímulo psicossocial,

no domicílio, sobre o crescimento, o desenvolvimento e a ocorrência de morbidades. As crianças (n=129) foram estratificadas por sexo e idade (≤ 16 meses e > 16 meses) e aleatoriamente designadas para um de quatro grupos: controle (n=33), com suplementação alimentar (n=32), com estímulo (n=30) e com ambos os tratamentos (n=32), emparelhadas com outra, sem déficit nutricional. O suplemento alimentar consistia em 1 kg de alimento à base de leite, contendo 525 kcal e 14 g de proteína por 100 g, fornecido semanalmente, no domicílio. Além disso, 1 kg de leite em pó e alimento à base de cereal era fornecido para cada um dos demais membros da família. Não houve diferença significativa nos resultados observados entre o grupo controle desnutrido e o grupo que recebeu somente estímulo psicossocial. O grupo suplementado e o que recebeu ambas as intervenções, também apresentaram resultados semelhantes. Os autores reuniram esses dois pares de grupos e analisaram como grupo não suplementado (n=64) e grupo suplementado (n=63). Na análise ajustada, nos primeiros seis meses, o grupo suplementado teve melhores incrementos de comprimento (6,5 cm x 5,6 cm; $p < 0,001$) e peso (1,56 kg x 1,25 kg; $p < 0,01$) do que o não suplementado. No período total do estudo (0-12 meses), entre as crianças suplementadas, foram observadas diferenças de 0,38 kg em peso, 0,94 cm em comprimento e 0,29 cm em circunferência da cabeça, superiores ao grupo não suplementado. As crianças suplementadas permaneceram mais baixas do que as sem déficit. O efeito da suplementação apareceu nos primeiros seis meses da intervenção e foi mantido nos seis meses subsequentes, mas não diferiu estatisticamente entre os grupos no segundo período.

Na **Indonésia** (Husaini et al., 1991) foi realizado um estudo com o objetivo de avaliar o efeito da suplementação alimentar sobre o desenvolvimento infantil, ao longo de quatorze semanas. Foram estudadas 113 crianças com idades de seis a vinte meses,

em 22 creches emparelhadas e aleatorizadas para o grupo intervenção, com suplementação além da dieta usual (n = 75), ou controle, com dieta usual (n = 38). As porções incluíam arroz, farinha de arroz, farinha de trigo, pão, mandioca, batata, água de coco, açúcar e óleo, sendo fornecidas nas creches (2x/dia, 6dias/semana). A alimentação suplementar teve efeito significativo sobre a variação de escore-Z de peso para idade, sendo de 0,29 no grupo suplementado e de -0,01 no grupo controle ($p < 0,001$). Ambos os grupos possuíam, no arrolamento, marcado retardo de crescimento, sendo suas médias de escore-Z de altura para idade de -2,34 e -2,42, respectivamente, no grupo suplementado e no não suplementado. Levando em conta essa situação de risco nutricional, o efeito encontrado somente no ganho de peso, sugere que a duração da intervenção tenha sido demasiado curta para poder detectar efeitos no crescimento linear.

A intervenção em uma área rural de **Bangladesh** (Brown et al., 1992) incluiu 117 crianças com idades de quatro a quatorze meses. O objetivo principal era melhorar a adequação da ingestão de nutrientes e, conseqüentemente, o estado nutricional e o crescimento de crianças amamentadas, através de mensagens nutricionais. O estudo teve duração de cinco meses e incluiu 62 crianças no grupo intervenção e 55 controles. Basicamente, consistia em demonstrações, no domicílio, de como enriquecer a alimentação através da adição de óleo, xarope denso de açúcar, leite, peixe, farinha de lentilha, vegetais e frutas da estação; além do estímulo à introdução de alimentos novos e à continuação da amamentação. Eram também discutidas mensagens para melhorar a higiene, como, por exemplo, o adequado armazenamento dos alimentos e a necessidade de lavar as mãos e recipientes, antes e depois do preparo e da refeição da criança. A percentagem de crianças com desnutrição grave, no arrolamento, foi de 16% e 9%, respectivamente, nos grupos intervenção e controle. Ao final do estudo, essas

percentagens foram de 21% e 35%, sendo que o aumento no grupo controle foi estatisticamente significativo. As crianças do grupo intervenção obtiveram melhor variação em escore-Z de peso para idade do que as controles (respectivamente, -0,19 e -0,65; $p < 0,001$), estando aquelas cerca de 460 g mais pesadas.

O estudo realizado por Schroeder et al. (1995), na **Guatemala**, recrutou 1208 crianças. Todos os membros de quatro povoados receberam um suplemento líquido, denso, em centros de suplementação alimentar, duas vezes ao dia. Em dois povoados, o suplemento era líquido e com alto teor calórico e proteico (Atole) e, em outros dois, continha baixas calorias (Fresco). O objetivo do estudo foi verificar o impacto, por categorias de idade, da suplementação alimentar, sobre o comprimento e o peso, durante os primeiros sete anos de vida. Foram incluídas crianças com idades variando de zero a sete anos. Na análise, foram incluídas apenas as crianças acima de três meses de idade. Os ganhos de peso e comprimento, no primeiro (3-12m) e segundo (12-24m) anos de vida, foram maiores no grupo Atole. No terceiro ano (24-36m), as crianças diferiram significativamente apenas em comprimento. Durante o primeiro ano de vida, entre as crianças do grupo Atole, comparativamente às do grupo suplementado com Fresco, cada 100 kcal/dia de suplemento resultou em ganhos adicionais de, aproximadamente, 9 mm no comprimento ($p < 0,001$) e de 350 g em peso ($p < 0,001$). No segundo ano, esse benefício decresceu para 5 mm ($p < 0,001$) e 250 g ($p < 0,001$), respectivamente. No terceiro ano de idade, o suplemento Atole somente teve impacto sobre o comprimento, em torno de 4 mm ($p < 0,001$). Entre três e sete anos de idade, a suplementação alimentar não teve impacto no crescimento infantil.

Estudo na **Índia** (John & Gopaldas, 1993) recrutou 42 crianças moradoras em favelas, as quais receberam suplementação alimentar, por 180 dias. As crianças foram emparelhadas em 21 duplas, de acordo com a idade e o peso, sendo oito pares de 6-12

meses, seis de 13-18 meses e sete de 19-24 meses. As crianças do grupo experimental receberam no domicílio (1x/dia), uma espécie de mingau engrossado com farinha de trigo, enriquecido com açúcar e óleo, com alta densidade energética e de consistência líquida ou semilíquida. O grupo controle recebeu alimento similar mas com consistência espessa, quase sólida. Considerando todas as crianças, houve maiores incrementos de peso no grupo intervenção do que no grupo controle (respectivamente, 2,1 kg e 1,0 kg; $p<0,001$), bem como nos comprimentos (respectivamente, 6,1 cm e 4,5 cm; $p<0,05$). Considerando por faixa etária, foram significativamente melhores os aumentos de peso, em kg, nas crianças do grupo experimental do que do controle: 1,9 x 0,9 ($p<0,01$), de 6 a 12 meses; 2,0 x 0,9 ($p<0,05$) de 13 a 18 meses; e, de 2,3 x 1,3 ($p<0,001$) de 19 a 24 meses. Quanto aos aumentos de comprimento, somente não foram significativamente melhores entre as crianças de 19 a 24 meses de idade. A modificação de um alimento quase sólido, para uma consistência mais fina, possibilitou que as crianças consumissem mais, melhorando o crescimento.

Em **Honduras**, Cohen et al. (1994) realizaram uma intervenção em mães de recém-nascidos, recrutadas nos hospitais, no pós-parto, que desejavam amamentar, pelo menos, por 26 semanas. O objetivo do estudo era avaliar diferenças de consumo e de crescimento em crianças amamentadas e crianças que receberam alimentação complementar, dos quatro até seis meses de idade. Na 16^a semana de vida, as crianças foram alocadas em três grupos: controle com amamentação exclusiva até 26^a semanas ($n=50$); com introdução de alimentos sólidos e amamentação conforme a livre demanda ($n=47$); e, com introdução de alimentos e mantendo a mesma frequência de mamadas que no recrutamento ($n=44$). Os ganhos médios de peso, comprimento e escore-Z de peso para idade foram similares entre os três grupos. Nos seis meses seguintes de

acompanhamento (6-12 meses de vida) não houve diferença entre os padrões de crescimento dos grupos (Cohen et al., 1995).

Um estudo multicêntrico foi realizado por Simondon et al. (1996), em quatro países em desenvolvimento: **Congo, Senegal, Bolívia e Nova Caledônia**. O objetivo era verificar o impacto de uma suplementação nutricional de curto prazo (dos quatro aos sete meses de idade), na prevenção do déficit de crescimento. Os quatro países utilizaram o mesmo protocolo. Foram incluídas crianças com quatro meses de idade, ainda amamentadas, com escore-Z de altura para idade $> -2,5$ e escore-Z de peso para idade > -2 . No Congo, foram aleatorizadas 148 crianças (74 para o grupo suplementado e 74 para o controle). Nos demais países, os grupos intervenção e controle, foram constituídos, respectivamente, por 66 e 68 crianças, no Senegal; 78 e 82, na Bolívia; e, 63 e 53, na Nova Caledônia. O suplemento (semi-líquido) fornecido no domicílio (2x/dia, 7d/semana), continha trigo pré-cozido, milho, farinha de soja, leite em pó, óleo vegetal, açúcar e era enriquecido com minerais e vitaminas. No Senegal, as crianças suplementadas cresceram mais rapidamente, em comprimento, do que as do grupo controle, dos quatro aos cinco meses, (2,30 cm x 1,72 cm, $p < 0,01$); e, na Bolívia dos cinco aos seis meses, (1,80 cm x 1,89 cm, $p < 0,01$). Dos quatro aos sete meses, a variação de comprimento foi maior somente no Senegal (5,03 cm x 4,55 cm, $p = 0,02$). A média de peso não diferiu entre os grupos do Senegal, Bolívia e Nova Caledônia, em períodos intermediários do estudo. No Congo, a média de peso foi significativamente menor no grupo suplementado aos seis (6,92 kg x 7,38 kg, $p < 0,05$) e aos sete meses (7,37 kg x 7,74 kg, $p < 0,05$); e, o incremento de peso, dos 5 aos 6 meses, também foi menor (0,30 kg x 0,47 kg, $p < 0,01$). No período total de três meses de estudo, houve somente impacto positivo sobre o comprimento, verificado apenas no Senegal, onde o

consumo de suplemento e os incrementos em peso e comprimentos foram os mais baixos do estudo.

Mehta et al. (1998), nos **Estados Unidos**, investigaram se a introdução precoce de alimentos sólidos ou o tipo de alimento (preparado comercialmente ou escolhido pelos pais) produziria diferenças no crescimento ou na composição corporal. Foram recrutadas 165 crianças brancas, desmamadas, com menos de três meses de idade. Aos três meses, foram aleatoriamente alocadas em quatro grupos: com alimentos sólidos comerciais aos três meses (n=36), com alimentos sólidos comerciais aos seis meses (n=40), com alimentos escolhidos pelos pais aos três meses (n=35) e com alimentos escolhidos pelos pais aos seis meses (n=36). As crianças do grupo comercial foram primeiramente suplementadas com um único tipo de cereal após com múltiplos grãos de cereais e, por fim, com frutas e vegetais. As demais crianças receberam, primeiramente, cereais e após, outros alimentos da escolha dos pais ou dos pediatras. Os grupos com introdução precoce ou tardia de alimentos não diferiam, aos três meses, quanto ao peso (6.182 g x 6.271 g) ou ao comprimento (61,0 cm x 61,3 cm). Também não havia diferença entre os grupos com alimento comercial ou escolhido pelos pais, quanto a peso (6.208 g x 6.250 g) e comprimentos iniciais (61,0 cm x 61,2 cm). Não houve diferenças no crescimento, aos doze meses, entre crianças dos grupos que introduziram alimentos precoce ou tardiamente (aos três ou aos seis meses), nem entre crianças do grupo de alimento comercial ou escolhido pelos pais, introduzidos em qualquer idade.

Em **Gana**, Lartey et al (1999) desenvolveram um produto alimentar (Weanimix) como alternativa entre alimentos complementares. O Weanimix consistia de milho, soja e amendoim torrados, misturados e moídos, para ser adicionado ao leite. O alimento foi distribuído semanalmente para ser consumido no domicílio três vezes ao dia. Aos seis

meses de idade, 208 crianças foram alocadas, aleatoriamente, em um dos quatro grupos de suplementação alimentar: Weanimix (n=53), Weanimix com vitaminas e minerais (n=51), Weanimix com farinha de peixe (n=52) ou alimento local denominado Koko (espécie de mingau feito de milho fermentado) com farinha de peixe (n=52). O grupo controle foi formado por crianças de seis a doze meses de idade, avaliadas antes do período de recrutamento (n=79) ou após as crianças da intervenção terem completado doze meses de idade (n=385). Os escores-Z médios de peso para idade e de altura para idade, dos quatro grupos suplementados, não diferiram entre si, em qualquer idade, entre seis e doze meses. Os ganhos de peso e comprimento também foram similares entre os quatro grupos. Quando comparadas com as controles, as crianças suplementadas, reunidas em um único grupo, tiveram médias de escore-Z de peso para idade, aos oito, onze e doze meses de vida, significativamente maiores; e, de altura para idade, aos oito, dez, onze e doze meses. Aos doze meses, as médias de escores-Z de peso para idade e de altura para idade, das crianças suplementadas, comparadas com as controles foram, respectivamente, $-1,19 \times -1,71$ ($p < 0,001$) e $-0,63 \times -1,27$ ($p < 0,001$).

Na **China**, Guldan et al. (2000) realizaram uma intervenção, baseada em aconselhamento nutricional. Em vilas do grupo intervenção, foram realizadas três sessões de treinamento para educadores nutricionais que, durante um ano, visitaram, mensalmente, mães de crianças menores de um ano de idade. Nos primeiros oito meses do estudo, todas as gestantes foram também visitadas mensalmente. Ao longo de um ano, foram estudadas 245 crianças no grupo controle e 250 no grupo intervenção, incluindo os recém-nascidos das gestantes acompanhadas. Aos doze meses de acompanhamento, as crianças do grupo intervenção apresentaram melhores variações em escore-Z de peso para idade ($-1,17 \times -1,93$; $p=0,004$) e de altura para idade ($-1,32 \times -1,96$; $p=0,02$) do que as controles. A intervenção teve sucesso em diminuir taxas de

anemia, promover o conhecimento materno sobre nutrição, melhorar as práticas alimentares, as taxas de amamentação e o crescimento infantil, aos doze meses de idade.

Bhandari et al. (2001), na **Índia**, conduziram um estudo para verificar o impacto de duas intervenções sobre o crescimento. Foram identificadas todas as grávidas e todas as crianças menores de quatro meses de idade. Um total de 418 crianças foram alocadas, aleatoriamente, para um de quatro grupos: com suplementação alimentar (n=104), com aconselhamento nutricional (n=104), controle com visita domiciliar para verificar morbidades (n=104) e controle sem visita (n=106), denominado de grupo sem intervenção. O suplemento consistia em leite em pó, cereal de trigo, açúcar, vitaminas e minerais, sendo fornecido duas vezes por semana, no domicílio. O grupo com aconselhamento nutricional recebeu, mensalmente, sessões de 30-45 minutos de orientação, com nutricionistas treinadas. Ao longo do estudo, de dezesseis a 52 semanas, o grupo suplementado ganhou, em média, 250 g (IC_{95%}: 20 g – 480 g) a mais de peso do que o grupo com visita apenas (p<0,05). Nos períodos parciais de acompanhamento, somente houve impacto entre 26 e 38 semanas, com diferença de 250 g a favor do grupo suplementado quando comparado ao grupo com visita apenas (p<0,05). Nos demais períodos intermediários (16-26 e 38-52 semanas), não houve diferença de ganho de peso entre esses dois grupos. Não houve efeito significativo de ganho de peso no grupo com aconselhamento nutricional, quando comparado com o grupo com visita ou com o grupo sem intervenção. Nenhuma das intervenções trouxe benefício quanto a ganhos de comprimento.

Santos et al. (2001), no **Brasil**, em um estudo visando verificar os efeitos do aconselhamento nutricional sobre o crescimento, selecionaram 424 crianças, menores de dezoito meses de idade. Vinte e oito postos de saúde foram emparelhados e alocados em dois grupos: um com atendimento usual da rede (grupo controle) e outro com

aconselhamento nutricional (grupo intervenção), de acordo com a estratégia desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde/UNICEF, “Atenção Integrada as Doenças Prevalentes na Infância” (AIDPI). Os médicos dos 14 postos intervenção foram treinados em aconselhamento nutricional, de acordo com guias alimentares do AIDPI, adaptadas para a realidade local. O aconselhamento nutricional teve impacto positivo no crescimento para as crianças que ingressaram no estudo com um ano ou mais de idade: em 180 dias, o ganho de peso foi maior no grupo intervenção do que no grupo controle (1,48 kg x 1,14 kg; $p<0,05$), bem como os ganhos nos escores-Z de peso para idade (0,25 x -0,06; $p<0,05$) e de peso para altura (0,40 x 0,12; $p<0,05$).

O estudo mais recente foi conduzido na **Bielorrússia**, por Kramer et al. (2002), visando comparar a promoção do aleitamento materno, de acordo com a “Iniciativa Hospital Amigo da Criança”, com as práticas usuais de alimentação infantil. Foram incluídas 17.046 crianças com peso ao nascer acima de 2.500 g, sendo 8.865 no grupo intervenção e 8.181 no grupo controle. Trinta e quatro hospitais e suas clínicas associadas foram emparelhados e alocados em dois grupos: um com atendimento usual (grupo controle) e outro com a intervenção. A proporção de crianças exclusivamente amamentadas foi sete vezes maior no grupo intervenção, aos três meses, do que no grupo controle (43,3% x 6,4%; $p=0,001$). O peso foi 61 g maior no grupo experimental ($p=0,001$), com um mês, e aumentou até o terceiro mês (+106 g; $p<0,001$), declinando a seguir, mas ainda significativamente maior até nove meses (+58 g; $p=0,02$). Essa diferença desapareceu aos doze meses. O comprimento teve padrão similar ao peso, sendo significativamente maior no grupo intervenção no segundo mês (+0,32 cm; $p=0,03$), aumentando até o terceiro mês (+0,50 cm; $p=0,001$) e declinando, a partir daí, até o nono mês (+0,31 cm, $p=0,04$). Na análise como se fosse estudo observacional (abdicando da intenção de tratar), o grupo com amamentação prolongada apresentou

escore-Z de peso para idade, até os três meses, acima dos valores apresentados pelos dois grupos do estudo experimental, caindo progressivamente a partir daí. Diferentemente, no grupo desmamado, esse escore caiu substancialmente no primeiro mês, recuperando-se e igualando-se aos demais grupos, aos seis meses e, ultrapassando-os aos doze meses.

CONCLUSÕES

Nessa revisão, a grande heterogeneidade quanto à faixa etária das crianças estudadas, o tipo de intervenção e o tempo de acompanhamento preveniram a realização de uma meta-análise que sumarizasse o efeito das intervenções sobre o crescimento infantil. A maioria dos estudos encontrados nesta revisão mostrou efeitos positivos das intervenções sobre o crescimento infantil. Dos quatorze, apenas dois não relataram efeitos no crescimento: o de Honduras (Cohen et al., 1994; Cohen et al., 1995) e o dos Estados Unidos (Mehta et al., 1998). Entre os doze com impacto positivo sobre o peso e/ou comprimento, encontravam-se cinco dos sete que utilizaram alimentos, os dois que empregaram um preparado especial e os quatro que deram aconselhamento nutricional. O estudo que utilizou ambas as estratégias, alimentos e aconselhamento nutricional, também teve impacto positivo sobre o crescimento, mas somente nas crianças do grupo com alimentos. Deve-se considerar na análise desses resultados, no entanto, a possibilidade de viés de publicação, o qual se caracteriza pelo fato de estudos com resultados positivos terem maior probabilidade de serem aceitos pelas revistas científicas (Rothman & Greenland, 1998).

Quanto à faixa etária suscetível às intervenções, essa revisão evidenciou que a maioria dos estudos que incluíram crianças menores de um ano de idade lograram detectar efeito positivo sobre o peso, ainda no primeiro ano de vida (Mora et al., 1981;

Schroeder et al.,1995; Lartey et al., 1999; Guldan et al., 2000; Bhandari et al., 2001, Kramer et al., 2002). Esse efeito permanecia detectável no segundo e terceiro anos de vida, se o período de acompanhamento fosse longo o suficiente (Mora et al., 1981; Schroeder et al.,1995). Cinco desses estudos (Mora et al., 1981; Simondon et al., 1996; Lartey et al., 1999; Guldan et al., 2000; Kramer et al., 2002) detectaram ganhos em comprimento, no primeiro ano de vida, entre as crianças do grupo intervenção. No estudo do Brasil (Santos et al., 2001), que incluiu crianças em risco de desnutrição, foi detectado efeito significativo da intervenção sobre o peso, somente no segundo ano de vida, não tendo sido encontrado impacto da promoção da amamentação, em crianças menores de seis meses. O estudo na Bielorrússia (Kramer et al., 2002), que incluiu crianças com médias antropométricas acima da referência NCHS, mostrou efeitos positivos da promoção da amamentação, no peso e no comprimento, respectivamente, a partir do primeiro e segundo meses de acompanhamento, desaparecendo aos doze meses. A diferença do efeito do apoio à amamentação, observada entre os dois estudos, provavelmente, seja devida à diferença nas taxas de prevalência de amamentação nos grupos controles dos dois países, substancialmente menor na Bielorrússia.

Quanto à duração das intervenções, alguns estudos evidenciaram que, mesmo as de curto prazo (menos de seis meses) e independentemente do tipo (suplementação alimentar ou aconselhamento), podem trazer benefícios ao crescimento. Caulfield et al. (1999) realizaram uma revisão de intervenções nutricionais, restrita à faixa etária de seis a doze meses de idade, que incluiu os estudos da Colômbia (Mora et al.,1981), Jamaica (Walker et al., 1991), Indonésia (Husaini et al., 1991), Bangladesh (Brown et al., 1992) e Guatemala (Schroeder et al., 1995). Nessa revisão, o aumento de 65 a 300 kcal/dia no consumo alimentar introduzia diferenças no estado nutricional, a favor dos grupos

intervenção, que variaram de $-0,25$ a $0,46$ pontos, em escores-Z de peso para idade, e de $-0,04$ a $0,35$, em escores-Z de altura para idade.

Efeitos sobre outros desfechos, como melhoras no aporte nutricional e nos percentuais de desnutrição entre as crianças intervenção, quando comparadas com as controles, foram também relatados. Quando a intervenção utilizava aconselhamento nutricional, ocorreram melhoras em alguns outros aspectos: práticas maternas, dieta infantil, redução de anemia e desempenho dos profissionais de saúde.

Em resumo, a aplicação desses conhecimentos em programas governamentais ou não governamentais direcionados a crianças menores de dois anos, deveriam enfatizar, antes dos seis meses, a promoção do aleitamento materno exclusivo e, a partir daí utilizar o aconselhamento nutricional continuado, com ou sem suplementação alimentar, como forma de melhorar, de maneira sustentável, as práticas maternas de alimentação infantil.

REFERÊNCIAS

- BHANDARI, N.; BAHL, R.; NAYYAR, B.; KHOKHAR, P.; ROHDE, J. E. & BHAN, M. K., 2001. Food supplementation with encouragement to feed it to infants from 4 to 12 months of age has a small impact on weight gain. *Journal of Nutrition*, 131(7):1946-1951.
- BROWN, L. V.; ZEITLIN, M. F.; PETERSON, K. E.; CHOWDHURY, A. M. R.; ROGERS, B. L.; WELD, L. H. & GERSHOFF, S. N., 1992. Evaluation of the impact of weaning food messages on infant feeding practices and child growth in rural Bangladesh. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56:994-1003.
- CAULFIELD, L. E.; HUFFMAN, S. L. & PIWOZ, E. G., 1999. Interventions to improve intake of complementary foods by infants 6 to 12 months of age in developing countries: impact on growth and on the prevalence of malnutrition and potential contribution to child survival. *Food and Nutrition Bulletin*, 20(2):183-200.
- COHEN, R. J.; BROWN, K. H.; CANAHUATI, J.; RIVERA, L. L. & DEWEY, K. G., 1994. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. *Lancet*, 344:288-293.
- COHEN, R. J.; BROWN, K. H.; CANAHUATI, J.; RIVERA, L. L. & DEWEY, K. G., 1995. Determinants of growth from birth to 12 months among breast-fed Honduran infants in relation to age of introduction of complementary foods. *Pediatrics*, 96:504-510.
- DOWNS, S. H. & BLACK, N., 1998. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised

studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52:377-384.

GIUGLIANI, E. R. J. & VICTORA, C. G., 1997. *Normas Alimentares para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos*. Brasília (DF):Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde.

GULDAN, G. S.; FAN, H-C.; MA, X.; NI, Z-Z.; XIANG, X. & TANG, M-Z., 2000. Culturally appropriate nutrition education improves infant feeding and growth in rural Sichuan, China. *Journal of Nutrition*, 130(5):1204-1211.

HUSAINI, M. A.; KARYADI, L.; HUSAINI, Y. K.; SANDJAJA; KARYADI, D. & POLLITT, E., 1991. Developmental effects of short-term supplementary feeding in nutritionally-at-risk Indonesian infants. *American Journal of Clinical Nutrition*, 54:799-804.

JOHN, C. & GOPALDAS, T., 1993. Evaluation of the impact on growth of a controlled 6-month feeding trial on children (6-24 months) fed a complementary feed of a high energy-low bulk gruel versus a high energy-high bulk gruel in addition to their habitual home diet. *Journal of Tropical Pediatrics*, 39:16-22.

KIRKWOOD, B. R., 1998. *Essentials of medical Statistics*. Oxford: Blackwel Scientific Publications.

KRAMER, M. S.; GUO, T.; PLATT, R. W.; SHAPIRO, S.; COLLET, J-P.; CHALMERS, B.; HODNETT, E.; SEVKOVSKAYA, Z.; DZIKOVICH, I. & VANILOVICH, I., 2002. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatrics*, 110(2 Pt 1):343-347.

LARTEY, A.; MANU, A.; BROWN, K. H.; PEERSON, J. M. & DEWEY, K. G., 1999. A randomized, community-based trial of the effects of improved, centrally processed

complementary foods on growth and micronutrient status of Ghanaian infants from 6 to 12 mo of age. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70:391-404.

MEHTA, K. C.; SL.; BARTHOLMEY, S.; GIDDENS, J. & HO, M. L., 1998. Trial on timing of introduction to solids and food type on infant growth. *Pediatrics*, 102:569-573.

MORA, J. O.; HERRERA, M. G.; SUESCUN, L.; DE NAVARRO, L. & WAGNER M., 1981. The effects of nutritional supplementation on physical growth of children at risk of malnutrition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 34:1885-1892.

GOVE, S., 1997. Integrated management of childhood illness by outpatient health workers: technical basis and overview. *Bulletin of the World Health Organization*, 75 (S1):7-16.

ROTHMAN, K. J. & GREENLAND, S., 1998. *Modern Epidemiology*. Second Edition. Philadelphia (PA):Lippincott-Raven Publishers.

SANTOS, I.; VICTORA, C. G.; MARTINES, J.; GONCALVES, H.; GIGANTE, D. P.; VALLE, N. J. & PELTO, G., 2001. Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children. *Journal of Nutrition*, 131(11):2866-2873.

SCHROEDER, D. G.; MARTORELL, R.; RIVERA, J. A.; RUEL M. T. & HABICHT, J-P, 1995. Age differences in the impact of nutritional supplementation on growth. *Journal of Nutrition*, 125(S):1051-1059.

SHRIMPSON, R.; VICTORA, C. G.; DE ONIS, M.; LIMA, R. C.; BLOESSNER, M. & CLUGSTN, G., 2001. Worldwide timing of grow faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatrics*, 107:E75.

SIMONDON, K. B.; GARTNER, A.; BERGER, J.; CORNU, A.; MASSAMBA, J-P.; SAN MIGUEL, J-L.; LY, C.; MISSOTTE, I.; SIMONDON, F.; TRAISSAC, P.; DELPEUCH, F. & MAIRE, B., 1996. Effect of early, short-term supplementation on

weight and linear growth of 4-7-mo-old infants in developing countries: a four-country randomized trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 64:537-545.

WALKER, S. P.; POWELL, C. A.; GRANTHAM-MCGREGOR, S. M.; HIMES, J. H. & CHANG, S. M., 1991. Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and growth of stunted children: the Jamaican study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 54:642-648.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995. *Management of Childhood Illness: Counsel the Mother*. WHO/CDR/95.14.E. World Health Organization, Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control, Geneva, Switzerland.

Quadro 1: Intervenções nutricionais visando melhorar o crescimento infantil (continua)

Autor País Ano	Intervenção	Grupo intervenção / Grupo controle	Acomp. ¹	Efeitos encontrados	Escore ²
Mora et al. Colombia 1981	Alimento para: -gestantes -criança índice -familiares.	82 com suplemento/ 90 sem suplemento	3 anos	>consumo calórico > P ³ de 3 a 36 m >C ⁴ de 6 a 36 m	16
Walker et al. Jamaica 1991	Alimento para: -criança de 9-24m; -familiares.	64 com suplemento/ 63 sem suplemento	12 meses	>ganho de P ³ em 6 m e 12m >ganho de C ⁴ em 6 meses e 12 meses	19
Husaini et al. Indonésia 1991	Alimento em creches para crianças de 6- 20m	75 de 9 creches com suplemento/ 38 de 11 creches sem suplemento	14 semanas	>consumo calórico >escore-Z peso/idade em 14 semanas	20
Brown et al Blangadesh 1992	Mensagens nutricionais para mães de crianças de 4-14m	62 de 3 povoados com treinamento/ 55 de 5 povoados com hábitos usuais	5 meses.	>quantidade e variedade de alimentos >escore-Z peso/idade em 5 meses	17
Schroeder et al. Guatemala 1995	2 preparados (Atole e Fresco) para: -gestantes -crianças de 0-7 a -comunidade	2 povoados com Atole (alta energia e alta proteína)/ 2 povoados com Fresco (baixa energia sem proteína)	7 anos	>consumo calórico > P ³ de 3-12 m > P ³ de 12-24 m > C ⁴ de 3-12 m > C ⁴ de 12-24 m > C ⁴ de 24-36 m	15
John & Gopaldas India 1993	Alimento para crianças de 6-24m.	21 com mingau semilíquido/ 21 com mingau espesso	180 dias.	>consumo calórico em >1 ^a no >ganho P ³ em 180d >ganho P ³ em 180d por faixa etária (6- 12m, 13-18m, 19- 24m) >ganho C ⁴ em 180d >ganho P ³ em 180d nas faixas etárias de 6-12m e 13-18m	13
Cohen et al. Honduras 1994/95	Alimentos caseiros introduzidos em crianças de 4m (exclusivam. amamentadas) da 16 ^a a 26 ^a semana	47 com alimentos e amamentação livre 44 com alimentos e mantendo frequência da amamentação/ 50 exclusiv. amamentadas	11 semanas + 6 meses	Sem efeito dos 4-12m	18

¹ Acomp: tempo de acompanhamento² Escore: escore de qualidade de acordo com Downs & Black³ P: peso da criança⁴ C: comprimento da criança

Quadro 1: Intervenções nutricionais visando melhorar o crescimento infantil (continua)

Autor País Ano	Intervenção	Grupo intervenção / Grupo controle	Acomp. ¹	Efeitos encontrados	Escore ²
Simondon et al. Congo, Senegal, Bolívia, Nova Caledônia 1996	Alimentos introduzidos em crianças de 4m amamentadas	Congo: 74 / 74 Bolívia: 78 / 82 Senegal: 66 / 68 N. Caledônia: 63 / 53	3 meses.	>ganho C ⁴ de 4-5m e de 4-7m no Senegal >ganho C ⁴ de 5-6m na Bolívia < P ³ no Congo aos 6m e 7m	16
Mehta et al. USA 1998	Alimento introduzido aos 3 e aos 6 meses Alimento comercial e alimento escolhido	Aos 3m (cedo); 36 comercial / 35 escolhido Aos 6m (tardio): 40 comercial / 36 escolhido	9 meses	sem efeito entre cedo X tardio aos 12m de idade Sem efeito entre escolhido X comercial aos 12m de idade	18
Lartey et al. Gana 1999	4 preparados (c/Weanmix ou c/Koko) introduzido em crianças de 6m	53 Weanmix (W) 51 W+vit+minerais 52 W+peixe 52 Koko+peixe / 79 +385 de dois estudos transversais	6 meses	sem efeito entre os 4 grupos intervenção >escore-Z peso/idade aos 8,11 e 12m de idade >escore-Z altura/idade aos 8, 10, 11 e 12m de idade	19
Guldan et al. China 2000	Aconselhamento em visitas domiciliares mensais p/mães de <1ano e grávidas	250 de vilas c/ educação nutricional / 245 de vilas controle.	1 ano.	sem efeito com menos de 1ano acompanhamento >escore-Z peso/idade aos 12m >escore-Z altura/idade aos 12m	17
Bhandari et al. Índia 2001	Alimento p/crianças de 4m e aconselhamento nutricional p/mães de crianças de 4m	104 suplementação 104 aconselhamento / 104 visitação 106 sem intervenção	8 meses (16-52 semanas)	sem efeito aconselhamento > P ³ suplementado X visitação	20
Santos et al. Brasil 2001	Aconselhamento nutricional p/mães de <18m	218 de 14 postos treinamento / 206 de 14 postos atendimento usual	180 dias	>ganho P ³ em > 12m >ganho escore-Z peso/idade em >12m >ganho escore-Z peso/altura em >12m	21
Kramer et al. Bielorrússia 2002	Aconselhamento p/mães de recém-nascidas	8547 em 16 locais treinamento / 7895 em 16 locais atendimento usual	1 ano	> P ³ de 1 a 9m > C ⁴ de 2 a 9m sem efeito aos 12m	21

¹ Acomp: tempo de acompanhamento

² Escore: escore de qualidade de acordo com Downs & Black

³ P: peso da criança

⁴ C: comprimento da criança

ARTIGO III

ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DO AIDPI E CRESCIMENTO INFANTIL: EFEITO A LONGO PRAZO

**ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DO AIDPI E CRESCIMENTO
INFANTIL: EFEITO A LONGO PRAZO**

Neiva J. Valle¹

Iná Santos¹

Denise P. Gigante¹

¹ Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Brasil, CP 464,
CEP 96001-970, Pelotas, RS, Brasil, Fone-FAX (5532) 271 2645, e-mail njvalle@terra.com.br

Resumo

Objetivo: avaliar o efeito do aconselhamento nutricional do AIDPI (OMS/UNICEF), após 18 meses de implementação, sobre o crescimento de crianças menores de seis meses de idade.

Métodos: uma intervenção comunitária foi implementada em Pelotas, RS, de março/1998 a novembro/1999. Quatorze dos 28 postos de saúde foram selecionados aleatoriamente e seus médicos treinados em aconselhamento nutricional. As crianças por eles atendidas foram comparadas com as de médicos de outros 14 postos de saúde. As crianças foram visitadas, no domicílio, quatro vezes após a consulta inicial: 8, 45, 180 dias e 18 meses. A adesão da mãe, o consumo alimentar, o peso e a altura da criança foram obtidos em cada acompanhamento.

Resultados: Noventa e cinco crianças do grupo intervenção, atendidas por 17 médicos treinados, foram acompanhadas e comparadas com 92 do controle, vistas por 16 médicos não treinados. Ao ingressarem no estudo, não havia diferença entre os grupos quanto a características demográficas, socioeconômicas e nutricionais. Na quarta visita, o recordatório materno de recomendações nutricionais, o aporte nutricional das crianças, a variação em peso, comprimento e em escores-Z peso/ idade, altura/idade e peso/altura não diferiram entre os grupos. A tendência da variação do escore-Z de altura/idade foi melhor entre as crianças intervenção.

Conclusão: a qualidade do aconselhamento nutricional por ocasião da introdução da alimentação complementar, possivelmente, explique a maior tendência ao crescimento linear verificado no grupo intervenção. O efeito não verificado sobre o ganho de peso, após o primeiro ano de vida, pode ser decorrente do desgaste da intervenção devido ao tempo.

Palavras-chave: crescimento infantil, aconselhamento nutricional, intervenção randomizada

Abstract

Objective: to assess the effect on growth of children under six months old, of the nutritional counselling component of the IMCI (WHO/UNICEF) strategy 18 months after its implementation.

Methods: a community intervention was implemented in Pelotas, Brazil, from March/1998 to November/1999. Fourteen of the 28 health centres were randomly selected and their medical doctors were trained on nutritional counselling. Children seen by trained doctors were compared to others attending medical consultations at other 14 health centres. Children were visited at home four times: 8, 45, 180 days and 18 months after the initial consultation. Maternal compliance, child food intake, child weight and length were assessed at every follow-up.

Results: 95 children attending consultation with 17 trained doctors were followed up and compared to 92 seen by 16 untrained doctors. No difference was detected between groups, at enrolment, in terms of demographic, socio-economic and nutritional characteristics. At the fourth visit, maternal recall of nutritional recommendations, child nutritional intake, weight gain, length gain and changes in weight-for-age, height-for-age and weight-for-height Z-scores were similar between groups. A positive trend in change of the height-for-age Z-score was observed among children of the experimental group.

Conclusion: quality of the nutritional counselling delivered at the age of complementary food introduction was a possible reason for the improvement in length observed among intervention children. The lack of a long-term effect on weight gain after one year of age may be due to a time-related weakness of the intervention.

Key words: child growth, nutritional counselling, randomised trial

Introdução

Até aproximadamente três a quatro meses de idade, o crescimento infantil, em todo mundo, mantém-se similar a padrões de referência, quando então se inicia um progressivo declínio (1). Este declínio coincide com o período usual de introdução de alimentos complementares (2). No Brasil, há evidências de que a amamentação não exclusiva nos primeiros seis meses de vida; e, após, no período dos seis aos 24 meses, a monotonia da alimentação, acompanhada de alimentos de baixa densidade energética e pobres em micronutrientes, constituem-se em graves problemas da alimentação infantil (3) conduzindo a carências nutricionais.

Estudos de intervenção com suplementação alimentar e/ou aconselhamento nutricional, com vistas à promoção do crescimento infantil, têm mostrado efeito positivo sobre ganhos de peso e comprimento, a médio e longo prazos (4-6). Em Pelotas, em 1998, foi realizado um estudo de intervenção em serviços de saúde (8), com a finalidade de avaliar a eficácia do módulo de aconselhamento nutricional da estratégia “Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância” (AIDPI), desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde e UNICEF (9,10). O estudo foi dirigido a crianças menores de dezoito meses de idade. Para as crianças menores de seis meses, a intervenção promovia a amamentação exclusiva. Nos períodos etários subsequentes, a mãe era aconselhada quanto à frequência das refeições, dar fígado de ave, ovo, carne, grão de feijão, folhas verdes, frutas, adicionar óleo aos alimentos, dar papas espessas e variar o cardápio. O estudo treinou médicos de postos de saúde da rede municipal para corretamente avaliar o estado nutricional e os problemas alimentares e dar aconselhamento nutricional apropriado para o manejo dos mesmos (11). O treinamento

desses profissionais introduziu significativa diferença no crescimento das crianças. Para as crianças do grupo experimental acima de um ano de idade, houve impacto positivo sobre o ganho de peso e de escore-Z de peso para idade, em seis meses de intervenção (8).

A continuidade do sucesso de um aconselhamento nutricional, no entanto, depende de vários fatores: intensidade da intervenção; capacidade de mudar comportamentos; fatores externos, como disponibilidade de alimentos; mudança da faixa etária da criança e conseqüente necessidade de substituição de alimentos; bem como do desgaste devido ao tempo (12,13).

O presente estudo foi restrito às crianças que, à época do arrolamento na intervenção, tinham até seis meses de idade (187 de 424), tendo estado, portanto, potencialmente sujeitas a receber todo o conteúdo da intervenção. O objetivo foi avaliar o efeito do aconselhamento nutricional, sobre o crescimento infantil, após 18 meses de implementação.

Materiais e Métodos

Um estudo de intervenção realizado em Pelotas, em 1998, alocou, aleatoriamente, quatorze dos vinte e oito postos de saúde para receberem treinamento em aconselhamento nutricional indicado para crianças menores de dezoito meses de idade. Os demais postos de saúde constituíram o grupo controle, dando aconselhamento nutricional de rotina. Os detalhes metodológicos da intervenção já foram relatados em publicações anteriores (8,14,15). O atual artigo apresenta os resultados do quarto acompanhamento a essas crianças, tendo sido realizado dezoito meses após o início da intervenção. Os três primeiros foram conduzidos aos oito, 45 e 180 dias após a consulta

de rastreamento. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas

A partir dos dados da coorte de recém-nascidos de 1993 em Pelotas (16), foi calculado o ganho médio de peso, para ambos os sexos, por posto de saúde, do nascimento aos doze meses de idade. O ganho médio encontrado foi de 6,7 kg, com desvio padrão entre os postos de 0,19 kg. Com quatorze postos de saúde em cada grupo, o estudo teria poder de 80% para detectar uma diferença em ganho médio de peso de 180 g, significativa ao nível de 5%, unicaudal (17).

O consumo alimentar e a aferição das medidas antropométricas (peso e comprimento) foram obtidos de forma semelhante aos acompanhamentos anteriores. Os alimentos consumidos na véspera foram convertidos em macro e micro-nutrientes através de software da UNIFESP,SP (18). Quando necessário, foram realizadas visitas a creches para coleta de informações alimentares referentes ao período em que as crianças frequentaram as mesmas. As variáveis de base, socioeconômicas e demográficas, foram coletadas através de entrevista à mãe com questionário aplicado no primeiro acompanhamento.

Para o quarto acompanhamento, as crianças foram rastreadas antecipadamente à entrevista através dos endereços identificados no questionário do terceiro acompanhamento (180 dias após o início da intervenção).

Os grupos de intervenção e de controle foram comparados em termos de indicadores de base, incluindo o estado nutricional da criança e variáveis socioeconômicas, para detectar eventuais fatores de confusão não prevenidos pela randomização. As variáveis associadas à situação de intervenção (grupo intervenção ou

controle) com valor-p menor ou igual a 0,20, foram levadas para a análise ajustada sempre que estivessem da mesma forma associadas com o desfecho de interesse (19).

Foram utilizados os pacotes estatísticos *EpiInfo 6.0* (20), *Intercooled Stata 6.0* (21) e *MLwiN 1.02* (22) para entrada e análise dos dados. O desfecho analisado foi a variação antropométrica, em termos de peso, comprimento e escores-Z de peso para idade, altura para idade e peso para altura, em dois períodos: no intervalo de 18 meses e nos últimos 12 meses. A modelagem multinível foi utilizada nas análises, considerando uma hierarquia natural dos dados em níveis (23). O nível hierárquico superior era constituído pelos postos de saúde; o intermediário, pelos médicos; e, o nível inferior, pelas mães e suas crianças.

As análises foram conduzidas por intenção de tratar. Análise de plausibilidade, onde investigou-se o efeito da intervenção sobre as crianças que efetivamente consultaram nos seis meses anteriores ao quarto acompanhamento, nos postos de origem, foi também conduzida (24).

Resultados

Um total de 187 crianças foram incluídas na presente avaliação, sendo 95 do grupo intervenção e 92 do grupo controle. Em média, cada um dos dezessete médicos do grupo intervenção atendeu 6,2 crianças de até seis meses de idade, à época do arrolamento. Entre os dezesseis médicos do grupo controle, essa média foi de 5,8 crianças.

No quarto acompanhamento, houve nove perdas (quatro no grupo intervenção e cinco no controle): sete crianças não puderam ser localizadas devido à mudança para outra cidade e duas faleceram (uma em cada grupo).

Das 178 mães entrevistadas, 140 (78,7 %) relataram haver levado seu filho a pelo menos uma consulta médica, nos últimos seis meses que antecederam a entrevista. Dessas, 116 (82,9 %) consultaram no mesmo posto onde haviam sido selecionados para o estudo. Das 24 (17,1 %) que consultaram em outro posto, quinze foram em postos de situação de intervenção distinta daquela de origem, representando um cruzamento (*cross-over*) de 8%. Onze crianças (11,6%) originalmente selecionadas em um posto de saúde do grupo intervenção haviam consultado em um dos postos do grupo controle. Entre os controles, quatro crianças (4,3%) haviam sido atendidas por médicos de postos do grupo intervenção. Não consultaram nos seis meses anteriores ao quarto acompanhamento 22 (23,1%) crianças do grupo intervenção e 16 (17,4%) crianças controles.

A proporção de crianças com escores-Z de peso para idade abaixo de menos dois desvios padrões não diferiu entre os grupos (4,3% no grupo intervenção e 1,1%, no controle; $p = 0,4$). Da mesma forma, proporção de crianças amamentadas, no arrolamento, era semelhante nos dois grupos (61% no grupo intervenção e 70%, no controle; $p = 0,2$).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das crianças segundo as características de base. Não houve diferença significativa quanto à distribuição das variáveis socioeconômicas, demográficas e nutricionais entre os dois grupos, intervenção e controle.

Na Tabela 2, observa-se que, no terceiro acompanhamento, 43 mães de cada grupo (intervenção e controle) lembravam haver recebido algum conselho nutricional

nos últimos seis meses, incluindo a consulta de rastreamento. No quarto acompanhamento, 26 (44,8%) mães do grupo intervenção e 22 do grupo controle (37,9%), lembravam ter recebido algum conselho, nos seis meses anteriores à entrevista. Observa-se nessa tabela que, em relação ao terceiro acompanhamento, no quarto, houve um decréscimo maior no grupo controle, comparativamente ao grupo intervenção, quanto à proporção de mães que lembravam haver recebido algum conselho. A diferença entre os grupos, em ambas as observações não diferiu estatisticamente.

Entre as recomendações específicas, a única diferença estatisticamente significativa observada entre os grupos foi com relação à adição de uma colher das de chá de óleo, margarina ou manteiga ao prato da criança, no quarto acompanhamento, favorável às crianças do grupo intervenção.

O consumo alimentar obtido no recordatório de 24 horas realizado no terceiro e no quarto acompanhamentos, convertido em calorias e macro e micro-nutrientes, é apresentado na Tabela 3. Os dados indicam que a média do consumo calórico aumentou, do terceiro para o quarto acompanhamento, seguindo o aumento de idade das crianças (intervalo de um ano). Esse aumento, no entanto, não foi maior no grupo intervenção do que no controle (297,35 kcal *versus* 404,03 kcal). O aporte médio de calorias totais e nutrientes específicos não foi melhor no grupo intervenção, em comparação às crianças do grupo controle.

Ao final do estudo (quarto acompanhamento) as crianças do grupo intervenção pesavam, em média, 11,55 kg (DP = 1,44 kg); e, as do grupo controle, 11,90 kg (DP = 1,40 kg). Quanto ao comprimento, as crianças intervenção mediam, em média, 82,85 cm (DP = 3,84 cm); e, as controle, 83,34 cm (DP = 3,92 cm). A proporção de crianças com escore-Z de peso para idade abaixo de menos dois desvios padrões foi de, respectivamente, no grupo intervenção e controle, 1,1% e 0%, não diferindo

significativamente entre os grupos ($p = 0,5$). A Tabela 4 mostra a variação antropométrica das crianças desde o início da intervenção (do primeiro ao quarto acompanhamento) e nos últimos doze meses (do terceiro ao quarto acompanhamento). Não houve efeito significativo da intervenção sobre o peso e o comprimento das crianças nos dois períodos de análise. A variação no escore-Z de altura para idade, no entanto, indica um sentido favorável ao grupo intervenção, quando comparado com o controle ($-0,24$ versus $-0,33$) no período global. No intervalo final de seguimento (do terceiro ao quarto acompanhamento), a variação do escore-Z de altura para idade foi, respectivamente, nos grupos intervenção e controle, de $0,29$ e $0,12$.

As Figuras 1 e 2 mostram a variação dos escores-Z médios de peso para idade e de altura para idade, em cada grupo, desde o primeiro acompanhamento. Não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum dos acompanhamentos. Quanto ao peso, por ocasião do segundo acompanhamento, ambos os grupos apresentavam variação similar em relação ao peso de ingresso no estudo. Com seis a doze meses de idade (terceiro acompanhamento), observou-se que o grupo intervenção ganhou menos peso do que o controle nos seis meses anteriores à avaliação. Ao atingirem 18 a 24 meses de idade, ambos os grupos apresentavam uma tendência a melhorar, em relação ao início do estudo, mas ainda com vantagem para o grupo controle.

Quanto à variação média de escore-Z de altura para idade, observou-se que, no segundo acompanhamento (45 dias após a seleção), as crianças do grupo intervenção cresceram mais, linearmente, do que as do grupo controle (respectivamente, $-0,317$ e $-0,484$). À idade de seis a doze meses, observou-se que, em relação ao ingresso no estudo, a velocidade de crescimento do grupo intervenção foi menor do que a do grupo controle (variação média de $-0,491$ no grupo intervenção e $-0,476$, no controle). No quarto acompanhamento, com dezoito a 24 meses de idade, o grupo intervenção

apresentou uma tendência de recuperação do comprimento mais evidente do que o grupo controle, com variação média de escore-Z de altura para idade de $-0,241$ e $-0,332$, respectivamente.

Discussão

Este foi o quarto acompanhamento de um grupo de crianças selecionadas em serviços de saúde, com a idade de zero a seis meses, integrantes da faixa etária mais jovem, à época do arrolamento, de um estudo de intervenção, cujo objetivo era avaliar a eficácia do aconselhamento nutricional sobre o crescimento infantil. A análise desse subgrupo mostrou que, contrariamente à análise anterior, a variação de peso das crianças intervenção, ao longo dos dezoito meses, não foi superior à do grupo controle. A variação de comprimento, por outro lado, foi semelhante à anterior, mais favorável às crianças da intervenção. As variações médias em escores-Z (peso para idade e altura para idade) observadas no atual acompanhamento estão dentro do esperado para a idade no grupo controle, conforme estudo realizado em crianças de países em desenvolvimento (1): há um decréscimo rápido no primeiro ano de vida, seguido de um declínio marcadamente menor até cerca de dezoito meses, quando então se estabilizaria. Diferentemente, no grupo intervenção, aparece uma tendência de aumento no escore-Z de altura para idade mais precocemente, antes de 18 meses de idade, apontando assim para uma possível vantagem da intervenção. Tal achado é consistente com um crescimento em altura mais lento do que em peso, uma vez que um bebê pode triplicar seu peso ao nascer no primeiro ano, enquanto seu comprimento aumenta apenas 50% (25). A tendência positiva sobre o crescimento linear observada, possivelmente seja

decorrente da qualidade da alimentação complementar, recomendada pelos médicos treinados em um período do estudo em que a força da intervenção era plena.

De acordo com o relatado anteriormente (8), as crianças do grupo intervenção que, no início do estudo, estavam com doze a 17,9 meses de idade, apresentaram ganhos em peso e em escore-Z de peso para idade significativamente maiores do que as do grupo controle. Assim, era esperado que achados semelhantes fossem verificados nesse quarto acompanhamento. Tal não foi o caso. Para que tal efeito pudesse ser observado, no entanto, seria necessário que, ao alcançarem um ano de idade (seis meses anteriores ao quarto acompanhamento), as crianças intervenção tivessem recebido aconselhamento nutricional. Trinta e três das 95 crianças do grupo intervenção não sofreram exposição, seja porque não consultaram ou porque foram vistas por médicos não treinados. Nesse caso, cerca de 35% das crianças analisadas conforme a intenção de tratar não haviam, na verdade, recebido a intervenção na idade em que essa mostrou seu impacto sobre o peso. Ao abdicar-se da análise por intenção de tratar e explorar-se os dados com enfoque de plausibilidade, não houve diferença no resultado.

Outras possíveis razões para não detecção de efeito incluem: os médicos passaram a aplicar a intervenção nutricional menos frequentemente ou com menor relevância, deterioraram-se as habilidades de comunicação dos médicos ou piorou a adesão materna às recomendações nutricionais (14). Uma análise complementar do efeito da intervenção sobre o grupo de crianças que ingressaram no estudo com doze meses ou mais de idade mostrou que a qualidade do aconselhamento nutricional foi o real responsável pela eficácia. As observações de consultas, seis meses após o treinamento, mostraram que, em relação ao início da intervenção, os médicos exploravam menos a alimentação da criança e davam menos conselhos nutricionais às

mães. Passado um ano desde a última observação, era esperado que esse desempenho houvesse piorado ainda mais.

O mesmo pode-se inferir com relação às habilidades de comunicação do médico treinado. O treinamento em AIDPI enfatizava, além do conteúdo nutricional, as habilidades de comunicação dos médicos. Elogiar a mãe por práticas alimentares corretas e checar sua compreensão do aconselhamento ministrado eram duas habilidades que distinguiam os médicos treinados dos não treinados. Na primeira observação de consultas, os médicos treinados mostraram ambas as habilidades mais frequentemente do que os médicos controle. Na observação de seis meses pós-treinamento, os médicos treinados não diferiam dos controles em termos de checar a compreensão da mãe sobre as recomendações recebidas.

Com relação à adesão materna, verificou-se uma forte associação entre receber o aconselhamento e incorporá-lo à prática diária. Assim, se as mães houvessem recebido aconselhamento nutricional, era esperado que o recordatório alimentar de 24 horas das crianças estudadas detectasse sua implementação (26). De fato, uma análise do recordatório materno, no terceiro acompanhamento, das crianças com um ano ou mais de idade, à época do ingresso no estudo, mostrou que, exceto para os conselhos de diversificar os alimentos e oferecer o grão de feijão, todas as mensagens específicas eram lembradas mais frequentemente pelo grupo intervenção do que pelo controle. O consumo de calorias totais e nutrientes específicos, para aquele grupo, no terceiro acompanhamento, foi também maior entre as crianças intervenção. No atual acompanhamento, o consumo não foi melhor no grupo intervenção, sendo semelhante entre os grupos e, de acordo com a recomendação para a idade (27). A proporção de crianças com peso para idade abaixo de menos dois desvios-padrões, no quarto

acompanhamento, foi semelhante nos dois grupos e consistente com o achado da coorte de recém-nascidos de 1993, de Pelotas (28).

É possível ainda que a não significância estatística seja decorrente de falta de poder do estudo para mostrar associação entre os ganhos e a situação de intervenção, pois esteve restrito a uma subamostra de crianças. De fato, a intervenção foi planejada tendo os postos de saúde como unidade de randomização. O pressuposto subjacente a essa decisão era de que crianças atendidas por um mesmo médico em um determinado posto de saúde seriam mais semelhantes entre si do que as atendidas por outro, especialmente se de outro posto de saúde. Da mesma forma, médicos de um mesmo posto teriam uma prática de aconselhamento nutricional mais parecida entre si do que médicos de outro posto de saúde. Ficariam assim nitidamente definidos três níveis de agregação das variáveis estudadas: o do posto de saúde, o do médico e o das mães e suas crianças. A análise multinível contemplaria esse pressuposto de correlação entre as unidades de cada nível. Quando realizada essa análise para os vários desfechos, evidenciou-se, no entanto, que a variabilidade do modelo distribuiu-se apenas em dois níveis, médicos e crianças. A variabilidade no nível das crianças era muito forte (sempre mais de 94% da total), sugerindo que o número de crianças da subamostra seria insuficiente para garantir o poder estatístico fixado entre os parâmetros. De acordo com os dados da coorte de recém-nascidos de 1993, de Pelotas (28), o número estudado de crianças seria capaz de detectar somente diferenças entre ganhos médios de peso, entre os grupos, iguais ou superiores a 470 g.

Finalmente, um outro aspecto que deve ser levado em conta na interpretação dos achados do presente estudo é que, para os primeiros seis meses, sendo um ensaio de eficácia, o protocolo de pesquisa estabelecia medidas que assegurassem a adesão dos médicos à intervenção. Tais medidas incluíam visitas periódicas aos médicos, nos

postos de saúde, pelos pesquisadores. Dada a ausência de efeito, conclui-se que, para que intervenções nutricionais que utilizem aconselhamento nutricional sejam sustentáveis, é necessário a implementação sistemática de medidas de apoio e motivação ao trabalho médico.

Bibliografia

1. Shrimpton R, Victora CG, De Onis M; Lima RC, Bloessner M, Clugstn, G. Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatr* 2001; 107: E75.
2. Victora CG. Infection and disease: the impact of early weaning. *Food Nutr Bull* 1996; 17: 390-396.
3. Giugliani ERJ, Victora CG. Normas Alimentares para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde; 1997.
4. Mora JO, Herrera MG, Suescun L, de Navarro L, Wagner M. The effects of nutritional supplementation on physical growth of children at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr* 1981; 34:1885-1892.
5. Schroeder DG, Martorell R, Rivera JA, Ruel MT, Habicht J-P. Age differences in the impact of nutritional supplementation on growth. *J Nutr* 1995; 125(supl):1051-1059.
6. Guldan GS, Fan H-C, Ma X, Ni Z-Z, Xiang X, Tang M-Z. Culturally appropriate nutrition education improves infant feeding and growth in rural Sichuan, China. *J Nutr* 2000; 130(5):1204-1211.

7. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet J-P, Chalmers B, et al. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatr* 2002; 110(2 Pt 1):343-347.
8. Santos I; Victora CG, Martines J, Gonçalves H, Gigante DP, Valle NJ, et al. Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children. *J Nutr* 2001; 131(11):2866-2873.
9. World Health Organization. Management of childhood illness. Counsel the mother. Geneva; 1995. (WHO/CDR/95.14.E).
10. World Health Organization. Management of childhood illness. Management of the sick young infant age 1 week up to 2 months. Geneva; 1995. (WHO/CDR/95.14.F).
11. World Health Organization. Management of Childhood Illnesses. Course Director's Guide. Geneva: WHO/UNICEF; 1995.
12. Behague D. A contextual interpretation of the insufficient milk syndrome in Pelotas, Brazil: the interplay of economic, political and socio-cultural constraints on mothers' decisions concerning their breastfeeding practices [MA Dissertation]. Bryn Mawr (PA): Bryn Mawr College Graduate School of Arts and Science; 1992.
13. Albernaz E, Giugliani ERJ, Victora CG. Supporting breastfeeding: a successful experience. *J Hum Lact* 1998; 14: 283-285.

14. Santos I; Victora C, Martines J, Gonçalves H, Gigante DP, Valle NJ, et al. Avaliação da eficácia do aconselhamento nutricional dentro da estratégia do AIDPI (OMS/UNICEF). Rev Bras Epidemiol 2002; 5(1): 15-29.
15. Valle NJ, Santos I, Gigante DP, Gonçalves H, Martines J, Pelto G. Household trials with very small samples predict responses to nutrition counseling intervention. Food Nutr Bull 2003 (no prelo).
16. Victora CG, Barros FC, Halpern R, Menezes AMB, Horta BL, Tomasi E, et al. Estudo longitudinal da população materno-infantil de Pelotas, localidade da Região Sul do Brasil, 1993: aspectos metodológicos e resultados preliminares. Rev Saúde Publ 1996; 30: 34-45.
17. Kirkwood BR. Essentials of medical Statistics. Oxford: Blackwel Scientific Publications; 1988.
18. Programa de apoio à nutrição. 2^a ed [programa de computador]. São Paulo: Centro de Informática em Saúde, UNIFESP; 1993.
19. Rothman KJ, Greenland S. Modern Epidemiology. Second Edition. Philadelphia (PA): Lippincott-Raven Publishers, 1998
20. Epi Info: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers [programa de computador]. Versão 6. Atlanta (Georgia): Centers of Disease Control and Prevention; 1994.

21. StataCorp: Stata statistical software [programa de computador]. Versão 6.0. Texas: Stata corporation, College Station; 1997.
22. MlwiN [programa de computador]. Versão 1.02. Multilevel Models Project. London: Institute of Education; 1998.
23. Goldstein H. Multilevel statistical Models. 2^a ed. London: Edward Arnorld; 1995.
24. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 10-18.
25. Waterlow JC. Protein energy malnutrition. First edition. London: Edward Arnold; 1992.
26. Pelto GH, Santos I, Gonçalves H, Victora C, Martines J, Habicht JP. Physician behavior and caregiver knowledge acquisition are mechanisms of effect in a nutrition counseling intervention in Pelotas, Brazil. *J Nutr* 2003 (no prelo).
27. Food and Agriculture Organization / World Health Organization / United Nations University. Energy and protein requirements. WHO Technical report series. Geneva: World Health Organization 1985; 724.

28. Post CL, Victora CG, Barros FC, Horta BL, Guimarães PRV. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Publ* 1996; 12(supl. 1): 49-57.

Tabela 1: Descrição da amostra à época do recrutamento (1º acompanhamento) segundo características demográficas, socioeconômicas e estado nutricional, de acordo com situação de intervenção. Pelotas, 1998. (n=187)

Características	Grupo controle n(%)	Grupo intervenção n(%)	Valor-p
Sexo			
Masculino	54 (58,7)	50 (52,6)	0,5 ^a
Feminino	38 (41,3)	45 (47,4)	
Idade (meses)			
Todas crianças (media, DP)	2,53 (1,63)	2,77 (1,65)	0,3 ^c
< 4	70 (76,1)	69 (72,6)	0,6 ^a
4 – 5,9	22 (23,9)	26 (27,4)	
Escolaridade materna (anos)			
0 até 3	20 (21,7)	25 (26,6)	0,2 ^b
4 até 8	47 (51,1)	52 (55,3)	
9 ou mais	25 (27,2)	17 (18,1)	
Classe social - Abipeme			
B e C	23 (25,0)	13 (13,8)	0,1 ^b
D	36 (39,1)	41 (43,6)	
E	33 (35,9)	40 (42,6)	
Peso (kg)			
todas as crianças	5,68 (1,45)	5,67 (1,47)	1,0 ^c
até 3,9 meses	5,14 (1,14)	5,12 (1,16)	0,9 ^c
de 4 até 5,9 meses	7,37 (0,90)	7,10 (1,20)	0,4 ^c
Comprimento (cm)			
todas as crianças	58,92 (5,30)	58,79 (5,29)	0,9 ^c
até 3,9 meses	56,86 (4,13)	56,68 (4,41)	0,8 ^c
de 4 até 5,9 meses	65,47 (2,54)	64,25 (2,98)	0,1 ^c
Escore-z peso/idade (media, DP)			
todas as crianças	0,51 (0,97)	0,31 (1,20)	0,2 ^c
até 3,9 meses	0,51 (0,96)	0,34 (1,17)	0,3 ^c
de 4 até 5,9 meses	0,47 (1,01)	0,21 (1,06)	0,4 ^c
Escore-z altura/idade (media, DP)			
todas as crianças	0,13 (0,97)	-0,19 (1,15)	0,05 ^c
até 3,9 meses	0,09 (1,01)	-0,19 (1,23)	0,1 ^c
de 4 até 5,9 meses	0,22 (0,93)	-0,19 (0,95)	0,1 ^c
Escore-z peso/altura (media, DP)			
todas as crianças	0,39 (0,78)	0,46 (0,89)	0,6 ^c
até 3,9 meses	0,45 (0,73)	0,50 (0,86)	0,7 ^c
de 4 até 5,9 meses	0,24 (0,93)	0,35 (0,98)	0,7 ^c

^a Teste exato de Fisher

^b Teste de para tendência linear

^c Teste t para médias

Tabela 2: Recordatório materno nos 3º e 4º acompanhamentos sobre conselhos nutricionais recebidos nas consultas realizadas nos últimos seis meses, no posto de rastreamento, de acordo com situação de intervenção. Pelotas, 1999. (n=177 e n=116)

Conselhos	Grupo controle n (%)		Grupo intervenção n (%)		Valor-p ^a	
	3º (n=88)	4º(n=58)	3º (n=89)	4º(n=58)	3º	4º
Lembrança de conselho nutricional	43 (48,9)	22 (37,9)	43 (48,3)	26 (44,8)	0,5	0,3
Diversificar alimentos	23 (53,5)	13 (59,1)	25 (58,1)	19 (73,1)	0,5	0,2
Oferecer gema de ovo	23 (53,5)	18 (81,8)	22 (51,2)	19 (73,1)	0,5	0,4
Adicionar colher de óleo (manteiga/margarina) ao prato	7 (16,3)	1 (4,5)	15 (34,9)	11 (42,3)	0,06	0,003
Dar carne picada	21 (48,8)	14 (63,6)	23 (53,5)	14 (53,8)	0,4	0,3
Dar fígado picado	18 (41,9)	14 (63,6)	27 (62,8)	18 (69,2)	0,09	0,5
Acrescentar vegetais na refeição	20 (46,5)	14 (63,6)	19 (44,2)	21 (80,8)	0,5	0,2
Dar grão de feijão (não apenas o caldo)	12 (27,9)	14 (63,6)	17 (39,5)	17 (65,4)	0,2	0,6

^aTeste exato de Fisher

Tabela 3: Consumo referido no recordatório de 24 horas dos 3º e 4º acompanhamento, de acordo com situação de intervenção. Pelotas, 1999. (n=177 e n=178)

Nutrientes	Grupo controle média (DP)		Grupo intervenção média (DP)		Valor-p ^a	
	3º (n=88)	4º (n=87)	3º (n=89)	4º (n=91)	3º	4º
Calorias (kcal)	971,46 (410,11)	1375,49 (457,06)	931,91 (363,86)	1229,26 (355,11)	0,8	1,0
Proteínas (g)	38,66 (22,26)	59,94 (20,34)	37,13 (18,65)	52,63 (16,35)	0,7	1,0
Lipídios (g)	29,80 (12,79)	40,35 (19,22)	27,72 (11,96)	35,18 (15,19)	0,9	1,0
Carboidratos (g)	139,20 (66,25)	195,99 (73,39)	136,08 (62,83)	179,80 (57,74)	0,6	0,9
Proteínas de alto valor biológico (g)	28,64 (17,41)	41,73 (18,51)	28,61 (15,52)	36,78 (14,94)	0,5	1,0
Ferro (mg)	4,57 (4,10)	7,87 (3,84)	3,20 (2,68)	6,82 (3,06)	1,0	0,9
Zinco (mg)	5,38 (3,69)	8,32 (4,54)	4,87 (3,26)	7,51 (3,87)	0,8	0,9

^a Teste t para médias independentes

Tabela 4: Variação no estado nutricional, do 1º ao 4º acompanhamento e do 3º ao 4º acompanhamento, de acordo com situação de intervenção. Pelotas, 1999.

Variação nas medidas antropométricas	Grupo controle média (DP)		Grupo intervenção Média (DP)		Valor-p ^a	
	1º ao 4º	3º ao 4º	1º ao 4º	3º ao 4º	1º ao 4º	3º ao 4º
Variação de peso (kg)	6,19 (1,63)	2,99 (1,08)	5,92 (1,39)	2,90 (0,90)	0,8 ^b	0,7 ^b
Variação de comprimento (cm)	24,31 (3,94)	13,13 (2,94)	24,10 (4,01)	13,44 (3,10)	0,5 ^b	0,2 ^d
Variação de escore-z peso/idade	-0,29 (1,19)	-0,075 (0,89)	-0,39 (1,08)	-0,086 (0,75)	0,5 ^b	0,5 ^e
Variação de escore-z altura/idade	-0,33 (1,02)	0,12 (1,02)	-0,24 (0,98)	0,29 (1,01)	0,1 ^b	0,1 ^e
Variação de escore-z peso/altura	0,02 (1,19)	-0,10 (1,06)	-0,20 (1,14)	-0,31 (1,00)	0,8 ^b	0,8 ^c

^a Regressão linear através de análise multinível

^b Ajustado para classe social e escolaridade materna

^c Ajustado para escore inicial de peso/idade e escore inicial de altura/idade

^d Ajustado para classe social, escolaridade materna e escore inicial de altura/idade

^e Ajustado para classe social, escolaridade materna e escore inicial de peso/idade

Figura 1: Variação média de escore de peso para idade em relação ao início do estudo, nos quatro acompanhamentos (ac), por situação de intervenção

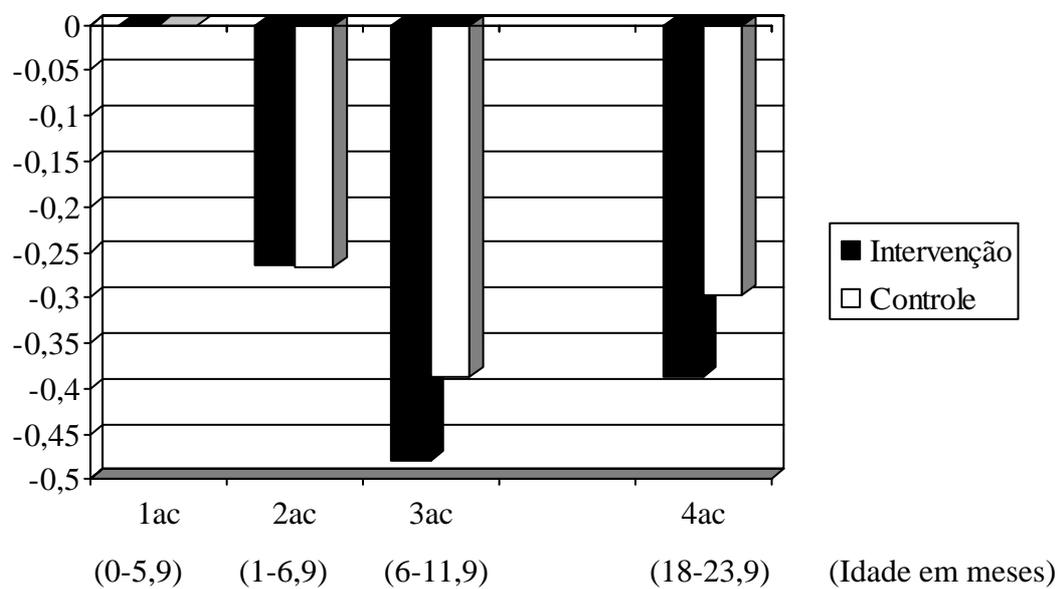
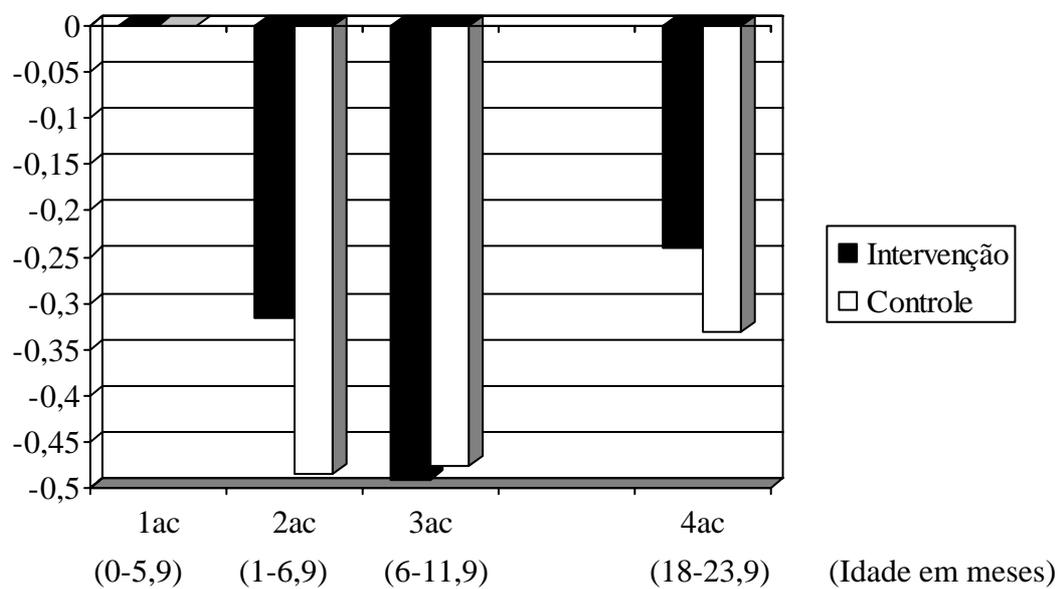


Figura 2: Variação média de escore de altura para idade em relação ao início do estudo, nos quatro acompanhamentos (ac), por situação de intervenção

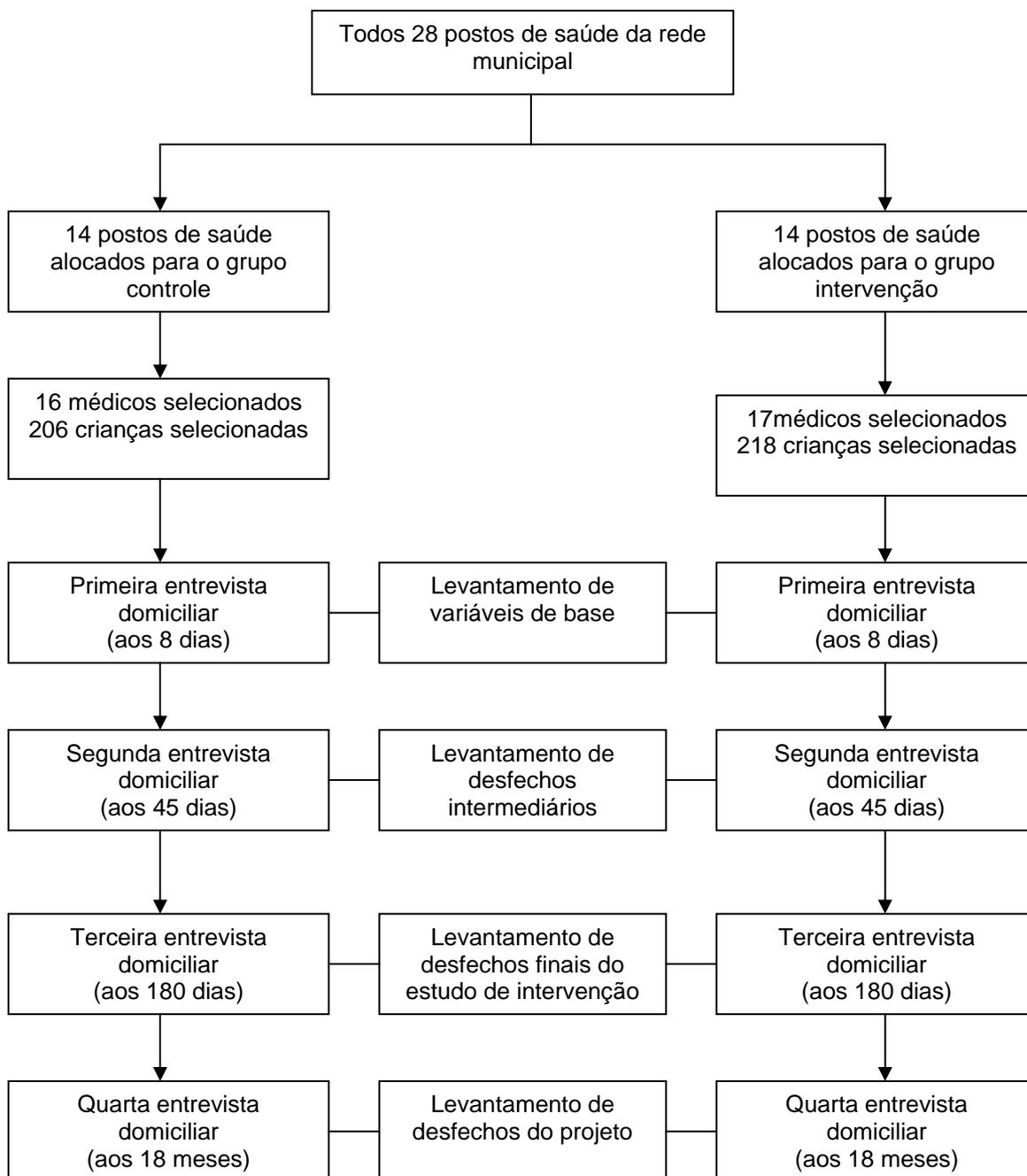


IV. ANEXOS

ANEXO 1

FLUXOGRAMA DOS QUATRO ACOMPANHAMENTOS

Figura 1: Fluxograma dos quatro acompanhamentos



ANEXO 2

CARTÃO DA MÃE

ANEXO 3

PARES DE POSTOS

Quadro 1: Pares de postos intervenção (*) e controle

Nº DO PAR	POSTO
1	Pestano
	Getúlio Vargas*
2	Dunas
	Cohab Fragata*
3	Unidade Sanitária – J.A.
	Posto III – J.A.*
4	Navegantes*
	Cohab Guabioba
5	C. S. U. Cruzeiro
	Bom Jesus*
6	Cohab Pestano
	Santa Terezinha*
7	Sítio Floresta*
	SANSCA
8	Areal I*
	Arco Íris
9	Lindóia - Py Crespo*
	Dom Pedro I
10	Virgílio Costa*
	Leocádia
11	Cohab Tablada II
	Jardim de Allah*
12	Simões Lopes*
	Pam Fragata
13	Posto Puericultura*
	Barro Duro
14	Obelisco*
	Laranjal

ANEXO 4

MÉDIAS DE ESCORES-Z POR POSTO

Quadro 2: Listagem das unidades sanitárias e médias de ganho de escore-Z de peso para idade aos 12 meses

POSTO	MÉDIA
Arco Íris	0,0893
Areal I	0,0560
Balsa	-0,2232
Barro Duro	0,3451
Bom Jesus	-0,0350
C. S. U. Cruzeiro	-0,0550
Cohab Fragata	-0,1395
Cohab Guabiroba	-0,0727
Cohab Pestano	-0,0190
Cohab Tablada II	0,2261
Dom Pedro I	0,1487
Dunas	-0,3263
Getúlio Vargas	-0,2718
Jardim de Allah	0,2550
Laranjal	0,7886
Leocádia	0,1519
Lindóia – Py Crespo	0,0936
Navegantes	-0,1370
Obelisco	0,6246
Pam Fragata	0,2782
Pestano	-0,4633
Posto de Puericultura	0,3222
SANSCA	0,0412
Santa Terezinha	-0,0062
Simões Lopes	0,2698
Sítio Floresta	0,0122
Vila Princesa	-0,3370
Jardim América III	-0,2259
Jardim América II	-0,2259
Virgílio Costa	0,1192

ANEXO 5

QUESTIONÁRIO DA QUARTA VISITA DOMICILIAR

**CUIDADO INTEGRADO DA CRIANÇA - NC
QUARTA ENTREVISTA DOMICILIAR COM A MÃE (18 meses)**

<p>☺☹ I. IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Posto de Saúde: _____</p> <p>Data da consulta no Posto: ___ / ___ / ___ Nome do médico: _____</p> <p>Nome da criança: _____</p> <p>Sexo: (1)M (2)F</p> <p>Idade da criança: ___ ano ___ meses Data de nascimento: ___ / ___ / ___</p> <p>Nome da mãe: _____</p> <p>Endereço: _____ _____ _____</p> <p>Data da 1ª entrevista (5 dias): ___ / ___ / ___ Data da 2ª entrevista (45 dias): ___ / ___ / ___ Data da entrevista (180 dias): ___ / ___ / ___</p> <p>Data da entrevista (18 meses): ___ / ___ / ___ Horário de início da entrevista: _____ Entrevistador: _____</p>	<p>QNQUEST ___ / ___</p> <p>QNPMC ___ / ___ / ___</p> <p>QPARPOST ___ / ___</p> <p>QMÉDICO ___</p> <p>QDAT ___ / ___ / ___</p> <p>QSEX ___</p> <p>QDATN ___ / ___ / ___</p> <p>QDATENTR ___ / ___ / ___</p>
---	---

“A Sra pretende ficar morando nessa casa nos próximos meses ou vai mudar?” (1) não vai mudar (2) vai mudar

SE FOR MUDAR:

“Qual o novo endereço ?” _____

“Como se faz para chegar lá ?” _____

Nome e endereço de algum familiar/amiga que saiba do novo endereço:

7. MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

“Eu gostaria que a Sra. me dissesse tudo que <CRIANÇA> comeu ou bebeu ontem (ou o dia citado pela mãe na pergunta 5), desde a hora em que acordou, e como foi preparado o alimento. Me diga tudo que ele(a) comeu/bebeu, mesmo água, chá ou suco.”

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

AO ACORDAR

MANHÃ

ALMOÇO

MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (CONTINUAÇÃO)

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

TARDE

JANTA

AO DORMIR

DURANTE A NOITE

Número total de refeições do dia (dia e noite):

QREFDIA __ __

8 . RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

“Agora vamos repassar tudo que ele(a) comeu/bebeu. Me diga se faltou alguma coisa. Não esqueça de me dizer também se tomou água, chá, refrigerante ou suco, ou fez algum lanche como pão, bolachinha, chips, balas, chocolates, chicletes ou pirulitos.”

(PREENCHER O QUADRO DA PÁGINA SEGUINTE)

ALIMENTO	AO ACORDAR	MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	JANTA	AO DORMIR	DURANTE A NOITE	SOMA
----------	------------	-------	--------	-------	-------	-----------	-----------------	------

(P) ... acrescentar óleo/margarina/manteiga no prato da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QPCONS1 ____
(Q) ... dar carne picada? (galinha ou rês) (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QQCONS1 ____
(R) ... dar fígado picado? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QRCONS1 ____
(S) ... oferecer o grão do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QSCONS1 ____
(T) ... oferecer apenas o caldo do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QTCONS1 ____
(U) ... acrescentar vegetais (folhas verdes) na refeição da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QUCONS1 ____
(V) ... fez elogios à Sra. pela alimentação da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	QVCONS1 ____
(X) ... outro _____? (1)sim espontâneo (8)NSA	QXCONS1 ____

<p>VI. ANTROPOMETRIA</p> <p>SE A CRIANÇA NÃO ESTÁ DOENTE:</p> <p><i>“Por favor, eu preciso pesar e medir a <CRIANÇA> para ver como está o crescimento. Poderia tirar toda a roupinha dele/a? ”</i></p> <p>17. Peso: ____ ____, ____ kg</p> <p>18. Comprimento: ____ ____, ____ cm</p> <p>SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE, AGRADEÇA E MARQUE OUTRA VISITA PARA CONCLUIR A ENTREVISTA. VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ HORA _____ HORÁRIO DE TÉRMINO DA VISITA DE SEGUIMENTO: _____</p>	<p>QPESO ____, __</p> <p>QCOMPRI ____, __</p>
--	---

SE O QUESTIONÁRIO FOI APLICADO INTEGRALMENTE, AGRADEÇA A COLABORAÇÃO DA MÃE/GUARDIÃ E EXPLIQUE QUE ESTA FOI A ÚLTIMA ENTREVISTA QUE VOCÊ FARÁ, NÃO SENDO NECESSÁRIO RETORNAR NOVAMENTE PARA OUTRA ENTREVISTA.

Horário de término da entrevista: _____

ANEXO 6

MANUAL DE INSTRUÇÕES DA QUARTA VISITA DOMICILIAR

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**CUIDADO INTEGRADO DA CRIANÇA –NC
QUARTA VISITA DOMICILIAR COM A MÃE (18 MESES)
MANUAL DE INSTRUÇÕES**

INSTRUÇÕES GERAIS

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas, portanto deve estar sempre com você. Recorra ao manual de instruções sempre que surgir alguma dúvida. Erros no preenchimento do questionário indicarão que você não consultou o manual.

Todas as perguntas devem ser feitas exatamente como estão escritas, ou seja, devem ser lidas em voz alta para a mãe, sem enunciar as várias opções de resposta(a não ser quando indicado). Também devem ser lidos para a mãe os textos em itálico, negrito e entre aspas. Não leia os textos em negrito e itálico que não estão entre aspas. As instruções em letras maiúsculas não devem ser perguntadas às mães pois servem apenas para orientar o entrevistador.

Preencha o questionário sempre a lápis e use borracha para correções.

Os números devem ser escritos de maneira legível e não devem deixar dúvidas.

A codificação dos dígitos à direita do formulário ficará a cargo do entrevistador.

Sempre que houver dúvida, tente esclarecer com a mãe. Se persistir a dúvida, escrever por extenso a resposta dada pela mãe e deixar para a coordenadora decidir no dia seguinte.

Quando a resposta parecer pouco confiável, anotá-la e fazer um comentário sobre sua má qualidade.

Não deixar respostas em branco. Observar a aplicação dos códigos especiais:

IGNORADO (IGN) :quando a mãe não souber responder, complete com 9, 99, 999, etc. Use a resposta “ignorado” somente em último caso. Antes de aceitar uma resposta como “ignorado”, tente obter uma resposta. Não esqueça que a resposta ignorada é uma perda, não serve para nada. Aproveite mesmo as respostas aproximadas como, por exemplo, duração da amamentação entre 10 e 20 dias, anotar 15 dias.

NÃO SE APLICA (NSA) : quando a pergunta não puder ser aplicada para aquele caso, complete com 8, 88, 888, etc.

Para o uso de outros códigos, siga as instruções específicas que constam abaixo de cada pergunta. Nas perguntas que têm a opção “outro”, anote o comentário da mãe/guardiã e oriente-se com a supervisora para preencher a codificação.

Não tente fazer contas durante a entrevista porque isto muitas vezes resulta em erros. Faça-as no momento da codificação.

A letra deve ser legível, pois, caso contrário, as informações não poderão ser lidas.

Os dados de identificação (item I) deverão ser preenchidos previamente à entrevista. Confirme a idade da criança no início da entrevista. Não numere o questionário. Será preenchido pela coordenadora.

Onde constar <CRIANÇA> substitua pelo nome da criança cuja mãe está sendo entrevistada. O pronome de tratamento (você ou senhora) ficará a critério do entrevistador e poderá depender das circunstâncias de cada entrevista. Lembre-se que você não tem qualquer intimidade com as pessoas entrevistadas.

Cada novo assunto do questionário é introduzido por uma frase específica, a qual tem a finalidade de localizar a mãe dentro do assunto sobre o qual se quer perguntar.

Diga à mãe, se necessário, que todas as informações são sigilosas.

Lembre-se que, se a mãe está com uma criança doente, talvez esteja nervosa e, portanto, trate-a com delicadeza.

Se a mãe recusar responder o questionário, tente convencê-la da importância de sua colaboração. Se mesmo assim persistir a recusa, peça orientação para a coordenadora.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

Ao receber o questionário preencha e/ou confira na folha de rosto os dados de identificação para que você possa localizar a criança, bem como a data das entrevistas domiciliares anteriores (5, 45 e 180 dias). O número de identificação do questionário consta de 3 informações, na seguinte ordem: número do posto/número do médico/número da criança. Trace seu itinerário de visitas no início do dia a partir dos endereços na identificação dos questionários. Ao chegar no endereço, certifique-se do nome da mãe e da criança.

Serão comentadas a seguir questões do questionário e esclarecidos detalhes das mesmas que deverão ser observados atentamente na condução da entrevista

PERG. 1. Destina-se a anotação do número de visitas necessárias para localizar cada mãe e criança. Comunique a coordenação caso ocorram problemas com a localização. Se você conseguiu entrevistar a mãe na 1ª tentativa, anote a opção 1 e nas demais marque a opção 8(NSA). Se, por exemplo, na 1ª tentativa a mãe marcou para outro dia a entrevista, marque na 1ª tentativa a opção 2. Se na 2ª visita, no dia marcado pela mãe, você conseguir realizar a entrevista, marque na 2ª tentativa a opção 1(sim, entrevistada) e nas demais alternativas o código 8 (NSA).

PERG. 2 . Identificar quem toma conta da criança **a maior parte do dia**. Caso a criança não fique em casa a maior parte do dia, rotineiramente, anote com

quem ela passa o dia (familiares/vizinhos/se freqüenta creche, maternal, escolinha, “mãe crecheira” ou outra instituição que dê assistência à criança pequena na ausência da mãe).

Entender que “cuida da criança” diz respeito àquela pessoa que é responsável pela alimentação, pelo sono e pelo cuidado com as roupas da criança. **Em caso de dúvida**, anote por extenso. Caso a mãe e outra pessoa cuidem da criança exatamente a mesma proporção de tempo, considere a mãe como a responsável. Caso não se encontre a mãe ou a responsável, pergunte a que horas pode voltar para encontrá-la. Se a pessoa que cuida da criança mora/está em outro endereço, anote-o para poder entrevistá-la (por exemplo, endereço da creche ou da vó).

OBS: Neste momento interessa identificar se está entrevistando a pessoa que cuida da criança diariamente. Se for a pessoa com a qual está conversando, então pergunte seu nome. Se a entrevistada for a própria mãe, verifique o nome da mesma na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário e evite formular a pergunta.

PERG. 3 . Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista. O objetivo é verificar se a criança está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual.

PERG. 4 .. Pergunte se no dia anterior a criança se alimentou como normalmente costuma comer. Estamos principalmente preocupados com diminuição do apetite por causa de doenças. Eventualmente a criança pode ter estado muito “enjoada” ou ter passado o dia em outra casa que não a sua e isso ter modificado seu apetite de modo importante. Alterações do apetite, por exemplo pelo calor, que não forem muito importantes não precisam ser levadas em conta. Caso a resposta seja afirmativa, passe direto para o recordatório alimentar das últimas 24 horas (bloco III, página 3). Se ontem a criança não se alimentou normalmente, como sempre, ou a mãe/guardiã não sabe, passe para a pergunta seguinte.

PERG. 5 . Esta pergunta só se aplica caso a criança não tenha se alimentado como habitualmente nas últimas 24 horas, ou não se sabe. Anote então quando foi o último dia que a criança se alimentou como de costume, direcionando as questões do recordatório alimentar (pergunta nº 7) para o dia citado. Se já faz mais de 10 dias que a criança não se alimenta como normalmente, marque nova visita em até 5 dias (visita de seguimento).

PERG. 6 . Esta questão aplica-se somente para as crianças revisitadas, para as quais não foi possível aplicar o recordatório alimentar na visita anterior. Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista de seguimento. O objetivo é verificar se a criança ainda está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual, como nas perguntas anteriores. Se a criança ainda estiver doente, comendo mal, repita o processo até que ela esteja bem.

PERG. 7 . O recordatório alimentar deverá corresponder ao dia anterior ao da entrevista, ou outro dia em que a criança se alimentou normalmente, como sempre. Perguntar à mãe tudo o que a criança comeu ou bebeu nesse dia, desde a hora em que acordou. Se a mãe desconhece as refeições do dia anterior, por exemplo, se a criança passou parte do dia na casa de outra pessoa, ou se a criança não tem se alimentado normalmente a mais de 10 dias, voltar outro dia para fazer o recordatório alimentar. Caso a criança faça suas refeições na creche ou similares, vá à creche, de preferência no mesmo dia, e faça o recordatório do período em que a criança esteve ali, com a responsável pela alimentação da criança.

A descrição dos alimentos consumidos pela criança deverá ser feita de acordo com cada período correspondente do dia. Durante o recordatório, enfatize a mãe o período do dia ao qual está se referindo naquele momento. Por exemplo: “Diga agora o que a criança comeu e/ou bebeu ontem **no almoço**”. Não considere um determinado alimento que a mãe tenha oferecido à criança caso esta não tenha aceitado(não tenha ingerido nada).

Para cada alimento citado no recordatório, anote o modo de preparo, registrando os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo/margarina/manteiga, quantidade de água, sal, açúcar, etc. Verifique se o

alimento da criança é o mesmo consumido pela família ou foi preparado separadamente, se foi cozido junto com o alimento da família, por exemplo, se a batata ou a abóbora foi cozida no feijão de toda a família. Pergunte “O alimento foi esmagado ou a Sra usou o liquidificador?”. Se um mesmo alimento foi preparado de maneira diferente e foi oferecido à criança nas últimas 24 h, ambas as formas de preparo devem constar no registro.

Leia a instrução que está escrita acima dos quadros do **MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS** do recordatório de 24 horas. Pergunte à mãe o que a criança comeu **ONTEM** ao acordar e como foi preparado o alimento. Quando a mãe terminar de responder, confira perguntando “E nada mais?”. Siga de maneira idêntica para as outras refeições ou períodos. Procure enfatizar sempre **a que período do dia** refere-se a pergunta. Por exemplo: “agora me diga o que <criança> comeu como jantar **ontem a noite**”.

O que se quer saber é o que a criança comeu **no dia anterior (ou outro dia)**. Se a mãe responder dizendo que “normalmente ela toma leite ao acordar”, insista perguntando: “e **ontem (ou outro dia)** o que ela tomou/comeu ao acordar?”. Tente sempre levar a mãe a responder sobre **cada uma das refeições do dia anterior (ou outro)** e não sobre os hábitos alimentares usuais da criança.

Se a mãe mencionar que o(a) filho(a) tomou “leite”, especifique se é leite materno, leite de vaca ou leite em pó. Ao final do recordatório, some o total de refeições do recordatório de 24 horas e anote na variável correspondente.

PERG. 8 .

Quando já tiver perguntado sobre todas as refeições ou períodos, anotando o modo de preparo para cada alimento, faça a leitura da instrução localizada antes do quadro de alimentos. O objetivo é repassar todas as refeições repetindo tudo o que a mãe informou que a criança ingeriu, a cada período ou refeição, sempre perguntando à mãe se ela lembra de mais algum alimento. Cuidado para não ser demasiado insistente de forma que a mãe pense que está achando que a criança comeu pouco e acabe acrescentando outros alimentos que a criança não ingeriu.

Para o leite materno, tente obter o horário aproximado de cada mamada. Se o intervalo entre duas mamadas consecutivas foi inferior a 45 minutos,

considere como apenas uma mamada. Se a mãe estiver em dúvidas sobre o número de mamadas no período, por exemplo, responder 3 ou 4 vezes, considere sempre o número menor, no caso, 3. Crianças pequenas tendem a mamar muitas vezes, com intervalos variados. Se a mãe não conseguir especificar nem aproximadamente o número de mamadas, codifique como 77 (mama a toda hora) na coluna **SOMA**.

Para os alimentos líquidos (leite não materno, água, chá ou suco), pergunte que volume recebeu de cada vez. Anote como ingerido o volume que a criança **realmente ingeriu. Peça a mãe para mostrar a mamadeira**. Por exemplo, se a mãe preparou uma chuquinha com 50 ml de chá, mas a criança tomou a metade, anote 25 ml. **Evite expressar (para a mãe) volume como ml**. Para os líquidos, registre o número de vezes e o volume total consumido no período, Por exemplo, se tomou 2 x 120 ml de leite na manhã com intervalo igual ou superior a 45 minutos, anote 2 vezes e no volume, anote 120 + 120 ml, Se o intervalo foi inferior a 45 minutos, considere como apenas 1 vez e 240 ml.

Para cada alimento, preencha com a quantidade consumida pela criança a cada refeição. Por exemplo, no almoço, uma talhada pequena de abóbora, uma colher das de sopa cheia de arroz, uma concha (ou meio concha) média de feijão, etc.

A lista de alimentos **não deve ser lida** e somente serão registrados os alimentos citados pela mãe. Sempre que a mãe der por encerrado o relato dos alimentos, pergunte “Alguma coisa a mais?” para que a mãe pense novamente e certifique-se de que não esqueceu nada. No final da lista de alimento há espaço para incluir outros alimentos que a criança tenha consumido e que não constavam na lista inicial. Anote o nome do alimento e o número de vezes que foi consumido em cada período do dia, como foi feito para os demais alimentos listados.

As quantidades informadas pela mãe em medidas caseiras deverão ser transformadas em gramas conforme tabela fornecida. Nesta transformação arredonde o resultado final para décimos (uma casa decimal depois da vírgula). Por exemplo, se a mãe informou 1 ou 2 colheres das de chá de óleo, anote na planilha 1 colher de chá (**quando a mãe informa dois valores diferentes, quando deve sempre escolher o valor menor**), que na tabela representa 2,5 gramas. Na coluna soma o resultado a ser registrado será 2,5.

A **última coluna**, à direita, deverá conter a **soma** de toda linha. Após terminar o questionário, faça o cálculo correspondente para cada linha. Se tomou leite de vaca duas vezes, 120 ml em cada vez, anote 2 vezes e 240 ml na coluna **SOMA**. Todo alimento que não foi consumido deve ser codificado com zero (0000,0) na última coluna. Para os “outros alimentos”, não listados, deixar a codificação a cargo da supervisora.

PERG. 9 . O objetivo da pergunta é identificar hábitos e atitudes que a mãe **costuma** ter/fazer para com a criança durante a última semana. Considere como “última semana” os sete dias anteriores ao dia da entrevista na qual foi aplicado o recordatório alimentar. A resposta da mãe/guardiã para os itens de a) até e) deve ser anotada em duas alternativas e a codificação das variáveis correspondentes será com um valor de 0 a 7 . Dependendo da resposta dada ao item, dever-se-á complementar o item perguntando “Quantos dias na semana?”, referindo-se aos últimos sete dias anteriores. Por exemplo, se a mãe/guardiã disser que acrescentava uma colher de óleo ao prato (depois de pronto) da criança na semana anterior, pergunte a seguir, em quantos dias da última semana ela acrescentava óleo. No item c) o objetivo é identificar se a criança é acompanhada nas refeições pela mãe, ou seja, se a mãe permanece ao lado/próxima da criança quando ela se alimenta, orientando, estimulando ou auxiliando a criança durante a refeição. Se a mãe respondeu que a criança já come sozinha, mas a mãe ajuda senão a criança se suja toda, preencha a resposta na alternativa *(1)comeu sozinho mas a mãe fica junto*. Se a mãe informou que a criança já é “grandinha/crescida” e come sozinha (sem ajuda), complemente perguntando “A sra. ou outra pessoa fica junto?” . No item d) se a mãe responder “ele come tudo inteiro” anote em () *picados* e pergunte em quantos dias na semana, preenchendo a variável com o número de dias que a mãe informar.

PERG. 10 . A pergunta visa saber se atualmente a criança mama no peito (não importa se já está tomando ou comendo outros alimentos). Verifique através das informações dadas pela mãe/guardiã durante o preenchimento do recordatório alimentar, se a mesma já não informou se a criança ainda mama. A criança é considerada desmamada se já não mama nenhuma vez por dia

(dia ou noite) no peito. Caso tenha sido informado que a criança não mama no peito, complemente a questão perguntando até que idade ela mamou no peito. Anote a idade em que parou de mamar em meses e dias. Não aceite respostas arredondadas como “dois meses” sem perguntar a mãe: “Foi dois meses exatos ou alguns dias a mais ou a menos? Quantos dias?” Se a criança nunca mamou, nenhum dia, anote 00 meses e 00 dias. Se a mãe informar que a criança mamou 1 ano e meio (12 meses + 6 meses), anote 18 meses e 00 dias.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 11 ATÉ 13: As perguntas dizem respeito àquelas consultas médicas que a criança foi após a 3^a visita domiciliar, visita de 180 dias, cuja data consta na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário ou seja, todas as consultas desde há aproximadamente um ano atrás. Inclua também as consultas que resultaram em hospitalização da criança.

PERG. 11 . Completar a pergunta com o dia que consta na **IDENTIFICAÇÃO** como a data da terceira visita de 180 dias. Visa verificar se a criança consultou outras vezes após essa data. Inclua também as consultas que resultaram em hospitalização da criança. Se a resposta for “não” ou “ignorado”, passe para o bloco VI, na página 9.

PERG. 12 . Verifique se a mãe/guardiã possui algum cartão de saúde da criança que tenha sido utilizado nesse último ano. Interessa obter as orientações dadas **por escrito**: curva de peso, cartão de recomendações, etc (eventualmente algum serviço possui algum outro recurso impresso).

PERG. 13 . Se a mãe /guardiã trouxe o cartão da curva de peso, anote o mês e o ano do último registro de peso, completando a informação com o dia 15.

PERG. 14 . Se a mãe/guardiã trouxe o cartão de recomendações alimentares, marque a parte do cartão que a mãe aponta como a mais importante ou mais interessante nesse momento. A coluna do cartão escrita “até 4 meses” refere-se a crianças que ainda não completaram 4 meses de idade. Criança que já

completou 4 meses mas ainda não completou 6 meses, está incluída na coluna seguinte “de 4 meses até 6 meses”, e assim por diante.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 15 E 16: As perguntas dizem respeito apenas àquelas consultas médicas que a criança foi, realizadas no Posto onde a criança foi recrutada para o estudo (ver nome na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário), durante os últimos seis meses, anteriores a entrevista.

PERG. 15 . Verifique se o médico investigou sobre a dieta habitual da criança (como ela está se alimentando) e reforçou a prática alimentar que a mãe adota ou fez alguma alteração. Por exemplo, preparar a mamadeira de outra forma, introduzir novo alimento, mexer na freqüência dos alimentos, etc. Em caso negativo, quando a mãe não lembra ter sido aconselhada sobre alimentação de seu filho, passe para o bloco VI, na página 9.

PERG. 16 . Não leia a listagem que está a seguir. Anote o que a mãe mencionar que lembra e depois estimule a mãe a lembrar mais, *perguntando* “A Sra. lembra mais alguma coisa...?”. Caso ela recorde mais alguma recomendação, acrescente nas linhas acima dos itens listados. A seguir, pergunte à mãe os questões listados abaixo (de A até V) que contenham alternativas que ela não mencionou. Para aquelas que ela já mencionou anteriormente, marque a opção (1)*sim espontâneo*. Se ela mencionou alguma recomendação ou conselho que não está listado, preencha-o em “(X)outro”. Para aquelas respondidas positivamente somente após ter sido perguntada diretamente, marque opção (2)*sim induzido*. Para aquelas em que a mãe não mencionou espontaneamente e nem respondeu positivamente após ter sido perguntada diretamente, marque a opção (0)*não para ambos*. Se a mãe respondeu “*não*” na questão 15, preencha “(8)NSA” em todos os itens.

PERG. 17 . A criança deve estar despida ou vestida com o mínimo de roupas. Se não for possível despir a criança completamente, mesmo após insistir com a mãe, deverá usar roupa de peso conhecido e deve-se anotar na margem do questionário as peças de roupa usadas durante a pesagem, para que possam

ser posteriormente descontadas. Verificar que a criança não esteja segurando objetos que possam alterar o peso, como chaves, brinquedos, etc. Registrar o peso da criança em kg. Se a criança pesar, por exemplo, 7 quilos e 400 gramas, preencher 07,4. As medidas devem estar registradas até a **última unidade completa e não a unidade mais próxima**. A balança deve ser colocada em local com **suficiente iluminação**. Fixar a balança na porta da casa ou outro ponto onde possa manter-se **suspensa e firme**.

Técnica a ser utilizada para a medida do peso:

1. Com a balança pendurada e com a calcinha de brim suspensa na balança, verificar se o ponteiro encontra-se no ponto **ZERO**. Caso não esteja, zerar a balança. Esta etapa é muito importante.
2. Solicitar que a mãe ou guardiã tire toda a roupa da criança.
3. Entregar a calcinha de brim para a mãe e pedir que a vista na criança.
4. Com a criança no colo da mãe, prender o tirante da calcinha na balança e pedir que a mãe solte a criança **lentamente**.
5. Assegurar-se que a criança não está encostada na porta ou na parede e esperar que o ponteiro do visor se estabilize.
6. Posicionar-se exatamente em frente ao mostrador da balança.
7. Fazer a leitura do peso em voz alta, aproximando-o para a última unidade completa.
8. Retirar a criança da balança e entregá-la à mãe para que dispa a calcinha de brim.
9. Anotar imediatamente o peso no questionário.

PERG. 18 . A criança deve estar sem sapatos e meias, assim como roupas volumosas, particularmente fraldas. Peça a mãe para retirar também touca ou adornos da cabeça.

Técnica a ser utilizada para a medida do comprimento:

1. Colocar o antropômetro sobre uma superfície plana e firme, como o chão ou uma mesa forte.
2. Deitar a criança de costas sobre o antropômetro com a cabeça posicionada no anteparo fixo. Pedir à mãe para permanecer próxima à criança, de modo a mantê-la calma.
3. Assegurar-se que a cabeça e os ombros da criança estejam bem encostados na cabeceira do antropômetro. Posicionar o queixo da criança para garantir que a cabeça esteja encostada e que o pescoço não esteja encolhido. A cabeça deve permanecer posicionada observando-se o **Plano de Frankfurt***. A mãe pode auxiliar na manutenção desta posição.
4. Colocar o braço e o cotovelo sobre os joelhos e pernas da criança, forçando-os suavemente contra o aparelho. Com a mão deste mesmo braço, puxar os pés em direção ao joelho, até que a planta dos pés formem ângulo de 90° em relação a superfície horizontal do antropômetro. Com a outra mão deslocar o cursor até tocar a planta dos pés da criança. Os pés devem estar paralelos ao anteparo móvel do aparelho. Se a criança estiver agitada, será necessário forçar, com muito cuidado, empurrando os joelhos e canelas para baixo.
5. Fazer a leitura em voz alta da medida até a última unidade completa. Anotar o valor da medida no questionário.

* **PLANO DE FRANKFURT**: Plano originado pela união dos pontos “*orifício do ouvido*” e “*canto externo do olho*”, formando um ângulo de 90° com o cursor do aparelho.

ANEXO 7

QUESTIONÁRIO DA TERCEIRA VISITA DOMICILIAR

(1)sim (PULAR PARA O BLOCO III, PÁG. 3)	(0)não	(2)não sabe	TONTEM __
<p>SE NÃO OU NÃO SABE: 8. Por quê? (1)estava doente (2)não se alimentou em casa (3)mãe ou guardiã não estava com a criança (4)mudança de cardápio. _____ (8)NSA</p>			TNCOMEU __
<p>SE NÃO OU NÃO SABE: 9. Quando foi o último dia que a criança se alimentou como sempre? ____ / ____ / ____ (SE O ÚLTIMO DIA FOR ANTERIOR A MAIS DE 10 DIAS, PULAR PARA O BLOCO IV, PÁGINA 9)</p>			TDCOMEU __/__/__
<p>Na visita de seguimento: (SOMENTE PARA CRIANÇAS REVISITADAS) Horário de início da entrevista: _____ 10. Como está a saúde da criança hoje? (1)normal (2)doente, comendo bem (3)doente, comendo mal (8)NSA SE CONTINUAR DOENTE, COMENDO MAL, AVISAR QUE VAI RETORNAR OUTRO DIA (intervalo de 5 dias) VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ HORA _____</p>			TSAUV2 __
<p>III. ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA “Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a alimentação de ontem, da criança (ou do último dia que a criança se alimentou como sempre).” (PREENCHER OS QUADROS DAS PÁGINAS SEGUINTE REFERENTES AO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS)</p>			

11 . MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

“Eu gostaria que a Sra. me dissesse tudo que <CRIANÇA> comeu ou bebeu ontem (ou o dia citado pela mãe na pergunta 9), desde a hora em que acordou, e como foi preparado o alimento. Me diga tudo que ele(a) comeu/bebeu, mesmo água, chá ou suco.”

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

Quando a criança mamar no peito, registrar a duração de cada mamada.

AO ACORDAR

MANHÃ

ALMOÇO

Consistência da sopa: (1)grossa (2)rala (8)NSA

TSOPGR1 ____

MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (CONTINUAÇÃO)

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

Quando a criança mamar no peito, registrar a duração de cada mamada.

TARDE
JANTA
Consistência da sopa: (1) grossa (2) rala (8) NSA TSOPGR2 ____
AO DORMIR
DURANTE A NOITE
Número total de mamadas (dia e noite): TLMVEZ ____ Total do tempo de duração das mamadas (em minutos) TPEITOT ____

12 . RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

“Agora vamos repassar tudo que ele(a) comeu/bebeu. Me diga se faltou alguma coisa. Não esqueça de me dizer também se tomou água, chá, refrigerante ou suco, ou fez algum lanche como pão, bolachinha, chips, balas, chocolates, chicletes ou pirulitos.”

(PREENCHER O QUADRO DA PÁGINA SEGUINTE)

ALIMENTO	AO ACORDAR	MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	JANTA	AO DORMIR	DURANTE A NOITE	SOMA
----------	------------	-------	--------	-------	-------	-----------	-----------------	------

FREQÜÊNCIA DOS ALIMENTOS**PARA OS ALIMENTOS QUE A MÃE NÃO TENHA MENCIONADO, PERGUNTAR:**

13. Além desses alimentos e bebidas que <CRIANÇA> comeu/tomou ontem, a Sra. costuma dar para <CRIANÇA>
(PREENCHER O QUADRO ABAIXO) ou (88) NSA

ALIMENTO	Quantas vezes por semana?	Qual a quantidade de cada vez? (em medidas caseiras)	
1. Carne de galinha/de rês			TSEMCAR ___ TQCAR ___
2. Fígado de galinha			TSEMPFIG ___ TQFIG ___
3. Ovo/gema de ovo			TSEMGEM ___ TQGEM ___
4. Sopa grossa/papa			TSEMSOP ___ TQSOP ___
5. Óleo/margarina/manteiga acrescido no prato			TSEMOLE ___ TQOLE ___

PARA AS PERGUNTAS 14 ATÉ 17 VERIFIQUE A RESPOSTA DADA NA PERGUNTA 11.**SE A CRIANÇA AINDA MAMA DE DIA:**

14. De dia, a Sra dá de mamar (1) na hora certa ou (2) quando ele/a está com fome? (8)NSA

TDIAQUE __

SE A CRIANÇA AINDA MAMA DE NOITE:

15. De noite, a Sra dá de mamar (1) na hora certa ou (2) quando ele/a está com fome? (8)NSA

TNOITQUE __

SE A CRIANÇA AINDA MAMA:

16. A Sra está com algum problema no seio por estar dando de mamar?

(1)sim

(0)não(PULAR PARA PERG. 18)

(8)NSA

TPROSEIO __

SE SIM:

17. Qual?

(1)seio duro/empedrado

(2)rachadura

(3)dor

(4)assadura

(8)NSA

TPQUAL __

18. A criança chupa bico?

(0)não

(2)sim, durante o dia e a noite

(1)sim, durante o dia

(3)sim, só para dormir

TCBICO __

☹️☹️IV. SATISFAÇÃO COM A CONSULTA

"Agora eu gostaria de conversar sobre consultas feitas pela <CRIANÇA> no posto _____ com o (a) médico(a) _____ (ver cabeçalho-consulta de rastreamento). Por favor, não considere as consultas feitas com outros médicos."

19. Quando foi a última consulta?

Data : ___ / ___ / ___

TDATULT ___ / ___ / ___

<p>MOSTRE A FIGURA DA ESCADA E PERGUNTE À MÃE:</p> <p>20. Tendo uma escada, imagine que no degrau mais alto está uma consulta médica de criança que a Sra considere ótima (a ideal); e, no degrau inferior, uma consulta que a Sra considere muito ruim. Na sua opinião, a CONSULTA do dia _____ estaria em que degrau da escada? (data da última consulta -questão 19) (<i>esclarecer à mãe que a sua opinião deve ser sobre a consulta médica e não sobre o atendimento do Posto</i>)</p> <p>Degrau número _____</p>	<p>TSATISF __</p>												
<p>V. REGISTRO DE CONSULTAS</p> <p><i>“Agora eu gostaria de conversar sobre TODAS as consultas médicas que < CRIANÇA > foi desde a nossa segunda visita dia _____.”(ver cabeçalho – dia da entrevista de 45 dias)</i></p> <p>21. A criança foi consultar com algum médico depois do dia _____ ? (entrevista de 45 dias) (inclua consultas que resultaram em hospitalizações)</p> <p>(1)sim (0)não (<i>PULAR PARA O BLOCO VI, PÁG. 10</i>) (9)IGN (<i>PULAR PARA O BLOCO VI, PÁG 10</i>)</p>	<p>TSEGCON __</p>												
<p>SE SIM (FOI CONSULTAR):</p> <p>22. A Sra tem aí algum cartão de saúde que tenha sido utilizado na(s) consulta(s)? (<i>PEÇA-LHE PARA TRAZER</i>)</p> <table data-bbox="191 1062 1105 1157"> <tr> <td>Curva de peso e vacinação</td> <td>(1) sim</td> <td>(0) não</td> <td>(8) NSA</td> </tr> <tr> <td>Cartão de recomendações alimentares</td> <td>(1) sim</td> <td>(0) não</td> <td>(8) NSA</td> </tr> <tr> <td>Outro _____</td> <td>(1)sim</td> <td>(0) não</td> <td>(8) NSA</td> </tr> </table>	Curva de peso e vacinação	(1) sim	(0) não	(8) NSA	Cartão de recomendações alimentares	(1) sim	(0) não	(8) NSA	Outro _____	(1)sim	(0) não	(8) NSA	<p>TTCURVA __ TTCARTAO __ TTOUTCAR __</p>
Curva de peso e vacinação	(1) sim	(0) não	(8) NSA										
Cartão de recomendações alimentares	(1) sim	(0) não	(8) NSA										
Outro _____	(1)sim	(0) não	(8) NSA										
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DA CURVA DE PESO:</p> <p><i>A) Anote a data do registro do último peso: mês _____ ano 199__ ou (88/88) NSA</i></p> <p><i>B) Aponte para o último registro feito e pergunte:</i></p> <p>23. Aqui está o último peso da criança. O que o médico ou a nutricionista lhe disse sobre o peso da criança?</p> <table data-bbox="233 1436 1131 1560"> <tr> <td>(1) está bom</td> <td>(5) aumentou pouco</td> </tr> <tr> <td>(2) pouco peso/peso baixo</td> <td>(6) engordou demais, acima do normal</td> </tr> <tr> <td>(3) não falou/não pesou</td> <td>(7) não ganhou peso</td> </tr> <tr> <td>(4) está perdendo peso</td> <td>(8) NSA</td> </tr> </table>	(1) está bom	(5) aumentou pouco	(2) pouco peso/peso baixo	(6) engordou demais, acima do normal	(3) não falou/não pesou	(7) não ganhou peso	(4) está perdendo peso	(8) NSA	<p>TPESOU __ / __ / __</p> <p>TDIZMED __</p>				
(1) está bom	(5) aumentou pouco												
(2) pouco peso/peso baixo	(6) engordou demais, acima do normal												
(3) não falou/não pesou	(7) não ganhou peso												
(4) está perdendo peso	(8) NSA												
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DA CURVA DE PESO:</p> <p>24. O que a Sra acha do peso da criança?</p> <table data-bbox="266 1686 1153 1810"> <tr> <td>(1) concorda com o médico/nutricionista</td> <td>(5) queria que pesasse mais</td> </tr> <tr> <td>discorda/outra: (2) magro, não ganhou peso</td> <td>(6) gordo, acima do normal</td> </tr> <tr> <td>(3) bom, normal</td> <td>(8) NSA</td> </tr> <tr> <td>(4) magro, perdeu peso</td> <td></td> </tr> </table>	(1) concorda com o médico/nutricionista	(5) queria que pesasse mais	discorda/outra: (2) magro, não ganhou peso	(6) gordo, acima do normal	(3) bom, normal	(8) NSA	(4) magro, perdeu peso		<p>TACHAPE __</p>				
(1) concorda com o médico/nutricionista	(5) queria que pesasse mais												
discorda/outra: (2) magro, não ganhou peso	(6) gordo, acima do normal												
(3) bom, normal	(8) NSA												
(4) magro, perdeu peso													
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DE RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES:</p> <p>25. Qual a parte desse cartão que é mais importante ou mais interessante para a Sra nesse</p>													

momento? (1) Até 4 meses de idade (2) de 4 até 6 meses de idade (3) de 6 até 8 meses de idade (4) de 8 meses até 1 ano de idade (5) de 1 até 2 anos de idade (8) NSA (a mãe não tem o cartão)	TPARTE __
SE SIM (FOI CONSULTAR): 26. <CRIANÇA> teve que baixar no hospital depois do dia _____? (entrev. de 45 dias) (0) não (1) sim. Quantas vezes? __ __	THOSPIT __ THOSPVEZ __ __
SE SIM (FOI CONSULTAR): 27. Quantas vezes <CRIANÇA> foi consultar e qual o motivo, na maioria das consultas, no..... (PREENCHER O QUADRO ABAIXO) ou (8) NSA ou (88) NSA código p/motivos: (1) recomendação do médico (5) porque não gostou do atendimento anterior (2) para puericultura (pesar/medir/vacinar) (6) buscar atestado (3) ficou doente (7) porque acha que perdeu peso (4) pediu exames	
OBS: caso <CRIANÇA> tenha consultado no Posto de Puericultura alguma vez, anotar o nome do médico com o qual consultou.	

LOCAL/MÉDICO	Nº VEZES	MOTIVO	
1. Mesmo posto e com mesmo médico da consulta de rastreamento			TVEZC1 __ __ TMOTC1 __
2. Mesmo posto da consulta de rastreamento e com outro médico			TVEZC2 __ __ TMOTC2 __
3. Outro posto ou Secretaria da Saúde			TVEZC3 __ __ TMOTC3 __
4. Pronto Socorro da FAU (Santa Casa)			TVEZC4 __ __ TMOTC4 __
5. Hospital da Clínicas (São Francisco)			TVEZC5 __ __ TMOTC5 __
6. Particular ou convênios			TVEZC6 __ __ TMOTC6 __
7. Outro posto/hospital/particular/convênio de outra cidade			TVEZC7 __ __ TMOTC7 __

VI. RECORDATÓRIO DOS CONSELHOS DO MÉDICO <i>“As perguntas que eu vou lhe fazer agora referem-se apenas às consultas feitas no posto _____ (ver cabeçalho) desde o dia _____ (dia da consulta de rastreamento), contando com a consulta do dia _____, (dia da consulta de rastreamento)</i> OBS: caso <CRIANÇA> tenha consultado no Posto de Puericultura alguma vez, anotar o nome do médico com o qual consultou. 28. O médico/a falou e/ou aconselhou alguma coisa sobre a alimentação da criança? (reforçou a prática alimentar ou fez alterações) (1) sim (0) não (PULAR PARA A PERG. 35, PÁG. 12) (9) IGN (não lembra)	TACONSE __
SE SIM: 29. O que a Sra lembra que ele/a falou e/ou aconselhou? (Escreva o que a mãe mencionar) _____ _____	

<hr/> <hr/> <hr/>				
“A Sra lembra mais alguma coisa que ele/a aconselhou?”(Estimule a mãe a lembrar e acrescente nas linhas acima o que a mãe mencionar)				
PARA OS ÍTENS ABAIXO QUE A MÃE NÃO TENHA MENCIONADO, PERGUNTE:				
“Ele/a lhe aconselhou ou disse para.....”				
(A) Usar copo e colher invés de mamadeira? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TACONS1 ____
(B) parar de dar chá? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TBCONS1 ____
(C) voltar a amamentar? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TCCONS1 ____
(D) não oferecer bico? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TDCONS1 ____
(E) amamentar nos dois seios? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TECONS1 ____
(F) aumentar número de mamadas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TFCONS1 ____
(G) limpar o seio antes da mamada? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TGCONS1 ____
H) dar de mamar em horas certas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				THCONS1 ____
(I) oferecer leite de vaca somente após a mamada? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TICONS1 ____
(J) mudar o modo de fazer a mamadeira? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TJCONS1 ____
(K) aumentar a quantidade (volume) de leite? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TKCONS1 ____
(L) oferecer sucos e frutas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TLCONS1 ____
(M) diversificar (variar) os alimentos? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TMCONS1 ____
(N) aumentar a densidade da sopa (papa)? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TNCONS1 ____
(O) oferecer gema de ovo? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TOCONS1 ____
(P) acrescentar óleo/margarina/manteiga no prato da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TPCONS1 ____
(Q) dar carne desfiada/picada/moída? (galinha ou rês) (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TQCONS1 ____
(R) dar fígado amassado? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TRCONS1 ____
(S) oferecer o grão do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TSCONS1 ____
(T) oferecer apenas o caldo do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TTCONS1 ____
(U) acrescentar vegetais (folhas verdes) na refeição da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TUCONS1 ____
(V) fez elogios à Sra. pela alimentação da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA				TVCONS1 ____
(X) outro _____? (1)sim espontâneo (8)NSA				TXCONS1 ____
SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE E A MÃE ESTIVER TRANQUILA E TIVER TEMPO, PULAR O BLOCO VII E PERGUNTAR A PARTIR DO BLOCO VIII (PÁG. 12).				
SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE E A MÃE NÃO ESTIVER TRANQUILA OU NÃO TIVER TEMPO, AGRADECER E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A				

ENTREVISTA. VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____ HORA: _____	
VII . CRENÇAS ALIMENTARES APLICAR AS PERGUNTAS 30 ATÉ 34 SE A MÃE RESPONDEU AFIRMATIVAMENTE NA PERGUNTA Nº 29. <i>“ Agora eu vou lhe mostrar umas figuras de alguns alimentos e gostaria de lhe fazer algumas perguntas a respeito delas.”</i> SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER <u>GEMA DE OVO</u>, MOSTRE A FIGURA 1 E PERGUNTE: 30. A Sra. ofereceu gema de ovo para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____	TOFERGE ____
SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER <u>CARNE DE GALINHA</u>, MOSTRE A FIGURA 2 E PERGUNTE 31. A Sra. ofereceu carne de galinha para a criança? (<i>especificar que não é só o caldo</i>) (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____	TOFERCA ____
SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER <u>FÍGADO DE GALINHA</u>, MOSTRE A FIGURA 3 E PERGUNTE: 32. A Sra. ofereceu fígado de galinha para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____	TOFERFI ____
SE O MÉDICO ACONSELHOU ACRESCENTAR <u>ÓLEO/MARGARINA/MANTEIGA</u> NO PRATO DA CRIANÇA, MOSTRE A FIGURA 4 E PERGUNTE: 33. A Sra. acrescentou óleo/margarina/manteiga na comida da criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____	TOFEROL ____
SE O MÉDICO ACONSELHOU DAR <u>SOPA GROSSA (PAPA GROSSA)</u>, MOSTRE A FIGURA 5 E PERGUNTE: 34. A Sra. ofereceu sopa grossa (papa grossa) para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____	TOFERSO ____
35. Desses alimentos, qual o mais importante para a <i>saúde</i> da criança? (<i>Depois que a mãe mencionar o mais importante, interrogar qual seria o próximo mais importante e assim sucessivamente para os cinco alimentos, mesmo se o médico não aconselhou nenhum</i>): 1. _____ 2. _____ 3. _____	TPREF1 ____ TPREF2 ____ TPREF3 ____ TPREF4 ____

4. _____ 5. _____	TPREF5 __
<p>⊗ VIII . TRABALHO MATERNO</p> <p>8.1 . TRABALHO DOMÉSTICO</p> <p><i>“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre seu trabalho em casa e gostaria que a Sra me respondesse se faz esse tipo de trabalho todos os dias, de vez em quando ou nunca.”</i></p>	TCOZ __
36. Cozinhar (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	
37. Lavar louça (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TLAVA __
38. Secar louça (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TSECA __
39. Lavar roupa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TROUPA __
40. Passar roupa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TPASSA __
41. Arrumar casa (camas, pó, varrer) (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TARRUMA __
42. Faxina da casa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TFAXINA __
43. Compras da casa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TCOMPRA __
44. Cuidar das outras crianças (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	TCUIDACR __
<p>8.2 . TRABALHO REMUNERADO</p> <p>SE A PESSOA ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PULAR PARA PERG. 53. PÁG.13 E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A ENTREVISTA COM A MÃE.</p> <p>VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____ HORA: _____</p>	
45. A Sra atualmente está trabalhando fora (ou para fora)? (1)sim (5)não, é estudante (2)não, está sem trabalho no momento (6)não, nunca trabalhou (3)não, é aposentada ()outro _____ (4)não, está em licença (gestante ou saúde) (8)NSA	TTRABMAE __
<p>SE SIM:</p> <p>46. Quem é que faz a comida de <CRIANÇA> quando a Sra está trabalhando? (1)a mãe deixa pronta (3)cozinheira da creche (2)a guardiã (pessoa a que cuida) (4)não come ainda (8)NSA</p>	TTFAZC __
<p>SE SIM:</p> <p>47. Quem dá a comida para <CRIANÇA> quando a Sra está fora? (1)a mesma que cuida (4)a mãe (2)come sozinho (5)na creche (3)a avó (8)NSA</p>	TTDAC __

48. Qual o tipo de firma que a Sra. trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade) _____ (88)NSA (99)IGN	TATIVMAE __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 49. Que tipo de trabalho a Sra. faz ou fez por último? _____ (888)NSA (999)IGN	TTIPMAE __ __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 50. Quantas horas por dia Sra. trabalha? __ __ horas/ dia (88)NSA (99)IGN	THDIA __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 51. Quantos dias por semana a Sra. trabalha ? __ dias/ semana (8)NSA (9)IGN	TDSEM __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 52. Em que turnos a Sra. trabalha? Manhã (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN Tarde (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN Noite (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN	TTURNOM __ TTURNOT __ TTURNON __
SE A ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PERGUNTE: 53. A Sra. é paga para cuidar da criança? (0)não (1)sim. Quanto? R\$ __ __ __, __ __ (8)NSA (888,88)NSA	TPAGA __ TBABA __ __ __, __ __
SE A ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PERGUNTE: 54. Qual a sua idade? __ __ anos (88)NSA	TGIDA __ __
IX . COMPOSIÇÃO FAMILIAR <i>“Agora eu gostaria de saber quem mora nessa casa, quer dizer, quem dorme e/ou faz as refeições?”</i> 55. Pai da criança (mesmo se adotivo) /companheiro (1)sim (0)não (8)falecido 56. Mãe da criança (mesmo se adotiva) (1)sim (0)não (8)falecido 57. Número de crianças menores de 5 anos: __ __ (<i>incluir <CRIANÇA></i>) 58. Número de crianças menores do que a <criança>: __ __ 59. Número de crianças maiores do que a <criança>: __ __ 60. Número de avós: __ 61. Número de outras pessoas: __ __ 62 Total de moradores: __ __	TPAIMORA __ TMAEMORA __ TTEMCR5 __ __ TTECMRM __ __ TTEMIRM __ __ TAVOMORA __ TNUMMORA __ __ TTOTMORA __ __
X . SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA SE A ENTREVISTADA NÃO FOR A MÃE, PULAR PARA O BLOCO XI, PAG 16 E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A ENTREVISTA, COM A MÃE. VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____ HORA: _____	
63. Até que série a Sra. completou na escola? __ série do __ grau (00 = sem escolaridade)	TESCMAE __ / __
SE TEM MARIDO/COMPANHEIRO: 64. Até que série seu marido/companheiro completou na escola? __ série do __ grau	TESCOMP __ / __

(00 = sem escolaridade)	(88)NSA	(99)IGN	
SE TEM MARIDO/COMPANHEIRO: 65. O seu marido/companheiro está trabalhando no momento? (1)sim (4)encostado (2)não, desempregado (5)estudante (3)aposentado (8)NSA (9)IGN			TTRABCOM __
SE TEM MARIDO/COMPANHEIRO: 66. Qual o tipo de firma que ele trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade) _____ (88)NSA (99)IGN			TATIVCOM __ __
SE TEM MARIDO/COMPANHEIRO: 67. Que tipo de trabalho ele faz ou fez por último? _____ (888)NSA (999)IGN			TTIPCOM _____
“Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas a respeito da renda da família.”			
68. No mês passado, quanto receberam as pessoas que moram nesta casa? Pessoa1 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem ? _____ Pessoa2 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem ? _____ Pessoa3 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem ? _____ Pessoa4 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem ? _____			TREND A1 _____, ___ TREND A2 _____, ___ TREND A3 _____, ___ TREND A4 _____, ___
69. A família tem outra fonte de renda? R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min. R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min. R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min.			TREND AD1 _____, ___ TREND AD2 _____, ___ TREND AD3 _____, ___
70. Tem alguma outra pessoa que não mora na casa e que auxilia no sustento da criança? (1)sim (0)não (PULAR PARA PERG. 74,PÁG 15)			TAJUDA __
SE SIM: 71. Quem? (<i>relação com a criança</i>) (1)avó(ô) (5)vizinha (2)tia(o) (6)dinda(o), amiga(o), mãe biológica (3)irmã(ão) (7)igreja (4)pai (8)NSA			TQAJUDA __
SE SIM: 72. Como ajuda? (tipo de ajuda: dinheiro, alimentos, outro) (01)dinheiro. Quanto por mês? _____, ___ (07)remédios (02)roupas (08)dinheiro, roupas e remédios (03)alimentos (09)alimentos, roupas e remédios (04)dinheiro, roupas e alimento (10)remédios e alimentos (05)dinheiro e alimentos (11)dinheiro e roupas (06)roupas e alimentos (88)NSA			TCAJUDA __ __
SE SIM: 73. Quantas vezes por mês recebe esta ajuda? __ __/mês (00)menos de 1vez/mês (88)NSA			TMAJUDA __ __

<p>AS PEGUNTAS 74 ATÉ 79 REFEREM-SE À PESSOA QUE TIVER MAIOR RENDA (MR) NA FAMÍLIA. SE “MR” FOR MÃE OU COMPANHEIRO, PULE PARA A PERG. 78.</p>		
74. Até que série a pessoa completou na escola? ____ série do ____ grau (00)sem escolaridade (88)NSA		TESCMR __ __
75. Encontra-se trabalhando no momento? (1)sim (4)encostado (2)não, desempregado (5)estudante (3)aposentado (8)NSA		TTRABMR __
76. Qual o tipo de firma que a pessoa trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade) _____ (88)NSA (99)IGN		TATIVMR __ __
77. Que tipo de trabalho ela faz ou fez por último? _____ (888)NSA (999)IGN		TTIPMR __ __ __
78. A pessoa é patrão, empregado ou trabalha por conta própria? (1)empregado (2)patrão/empregador (3)por conta própria, com estabelecimento próprio (4)por conta própria, sem estabelecimento próprio (5)biscateiro (6)parceiro ou meeiro (7)pensão		TRELMR __
79. A pessoa tem empregados? (0)não (1)sim. Quantos? ____ __ pessoas		TNEMPREG __ __
80. Vocês têm alguns destes aparelhos funcionando atualmente? Rádio (1)sim, quantos? ____ (0)não Geladeira (1)sim (0)não Aspirador de pó (1)sim (0)não Máquina de lavar roupa (1)sim (0)não Vídeocassete (1)sim (0)não Televisão a cores (1)sim, quantos? ____ (0)não Banheiro (1)sim, quantos? ____ (0)não Carro (1)sim, quantos? ____ (0)não		TRADIO __ TGELAD __ TASP __ TMAQLAV __ TVIDEO __ TTV __ TBANHE __ TCARRO __
81. A Sra tem empregada doméstica mensalista? (1)sim. Quantas? ____ (0)não		TEMPRE __
82. Quantas peças tem a sua casa? __ __ peças		TCASA __ __
83. Quantas são utilizadas para dormir, pela sua família? ____ __		TQUARTO __ __

XI. ANTROPOMETRIA**SE A CRIANÇA NÃO ESTÁ DOENTE:**

“Por favor, eu preciso pesar e medir a <CRIANÇA> para ver como está o crescimento. Poderia tirar toda a roupinha dele/a? Enquanto isso a Sra me dá licença para ir ao banheiro lavar as mãos?”

84. Peso: ____ ____, ____ kg

85. Comprimento: ____ ____, ____ cm

TPESO ____ ____, ____

TCOMPRI ____ ____, ____

SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE, AGRADEÇA E MARQUE OUTRA VISITA PARA CONCLUIR A ENTREVISTA.

VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ **HORA** _____

HORÁRIO DE TÉRMINO DA VISITA DE SEGUIMENTO: _____

SE O QUESTIONÁRIO FOI APLICADO INTEGRALMENTE, AGRADEÇA A COLABORAÇÃO DA MÃE/GUARDIÃ E EXPLIQUE QUE ESTA FOI A ÚLTIMA ENTREVISTA QUE VOCÊ FARÁ, NÃO SENDO NECESSÁRIO RETORNAR NOVAMENTE PARA OUTRA ENTREVISTA.

Horário de término da entrevista: _____

“A Sra pretende ficar morando nessa casa nos próximos meses ou vai mudar?” (1) não vai mudar (2) vai mudar

SE FOR MUDAR:

“Qual o novo endereço ?” _____

“Como se faz para chegar lá ?” _____

Nome e endereço de algum familiar/amiga que saiba do novo endereço: _____

ANEXO 8

MANUAL DE INSTRUÇÕES DA TERCEIRA VISITA DOMICILIAR

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**CUIDADO INTEGRADO DA CRIANÇA –NC
TERCEIRA VISITA DOMICILIAR COM A MÃE (180DIAS)
MANUAL DE INSTRUÇÕES**

INSTRUÇÕES GERAIS

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas, portanto deve estar sempre com você. Recorra ao manual de instruções sempre que surgir alguma dúvida. Erros no preenchimento do questionário indicarão que você não consultou o manual.

Todas as perguntas devem ser feitas exatamente como estão escritas, ou seja, devem ser lidas em voz alta para a mãe, sem enunciar as várias opções de resposta(a não ser quando indicado). Também devem ser lidos para a mãe os textos em *itálico*, **negrito** e entre aspas. Não leia os textos em **negrito** e *itálico* que não estão entre aspas. As instruções em letras maiúsculas não devem ser perguntadas às mães pois servem apenas para orientar o entrevistador.

Preencha o questionário sempre a lápis e use borracha para correções.

Os números devem ser escritos de maneira legível e não devem deixar dúvidas.

A codificação dos dígitos à direita do formulário ficará a cargo do entrevistador.

Sempre que houver dúvida, tente esclarecer com a mãe. Se persistir a dúvida, escrever por extenso a resposta dada pela mãe e deixar para a coordenadora decidir no dia seguinte.

Quando a resposta parecer pouco confiável, anotá-la e fazer um comentário sobre sua má qualidade.

Não deixar respostas em branco. Observar a aplicação dos códigos especiais:

IGNORADO (IGN) :quando a mãe não souber responder , complete com 9, 99, 999, etc. Use a resposta “ignorado” somente em último caso. Antes de aceitar uma resposta como “ignorado”, tente obter uma resposta. Não esqueça que a resposta ignorada é uma perda, não serve para nada. Aproveite mesmo as respostas aproximadas como, por exemplo, renda entre 1 e 2 salários , anotar 1,5 salários.

NÃO SE APLICA (NSA) : quando a pergunta não puder ser aplicada para aquele caso, complete com 8, 88, 888, etc.

Para o uso de outros códigos, siga as instruções específicas que constam abaixo de cada pergunta. Nas perguntas que têm a opção “outro”, anote o comentário da mãe/guardiã e oriente-se com a supervisora para preencher a codificação.

Não tente fazer contas durante a entrevista porque isto muitas vezes resulta em erros. Faça-as no momento da codificação.

A letra deve ser legível, pois, caso contrário, as informações não poderão ser lidas.

Os dados de identificação (item I) deverão ser preenchidos previamente à entrevista. Não numere o questionário. Será preenchido pela coordenadora.

Onde constar <CRIANÇA> substitua pelo nome da criança cuja mãe está sendo entrevistada. O símbolo ☹ que aparece em alguns blocos de perguntas refere-se aqueles que devem ser aplicadas quando a criança estiver doente, comendo mal. Os dois símbolos juntos ☹ ☹ , referem-se às perguntas a serem aplicadas se a criança estiver doente, comendo mal, e sua mãe/guardiã não estiver tranqüila ou não tiver tempo.

O pronome de tratamento (você ou senhora) ficará a critério do entrevistador e poderá depender das circunstâncias de cada entrevista. Lembre-se que você não tem qualquer intimidade com as pessoas entrevistadas.

Cada novo assunto do questionário é introduzido por uma frase específica, a qual tem a finalidade de localizar a mãe dentro do assunto sobre o qual se quer perguntar.

Diga à mãe, se necessário, que todas as informações são sigilosas.

Lembre-se que, se a mãe está com uma criança doente, talvez esteja nervosa e, portanto, trate-a com delicadeza.

Se a mãe recusar responder o questionário, tente convencê-la da importância de sua colaboração. Se mesmo assim persistir a recusa, peça orientação para a coordenadora.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

Ao receber o questionário preencha e/ou confira na folha de rosto os dados de identificação para que você possa localizar a criança, bem como a data das entrevistas domiciliares anteriores (5 dias e 45 dias) e o texto das perguntas 2 e 4. O número de identificação do questionário consta de 3 informações, na seguinte ordem: número do posto/número do médico/número da criança. Trace seu itinerário de visitas no início do dia a partir dos endereços da identificação dos questionários. Ao chegar no endereço, certifique-se do nome da mãe e da criança.

Serão comentadas a seguir questões do questionário e esclarecidos detalhes das mesmas que deverão ser observados atentamente na condução da entrevista

PERG. 1. Destina-se a anotação do número de visitas necessárias para localizar cada mãe e criança. Comunique a coordenação caso ocorram problemas com a localização. Se você conseguiu entrevistar a mãe na 1ª tentativa, anote a opção 1 e nas demais marque a opção 8(NSA). Se, por exemplo, na 1ª tentativa a mãe marcou para outro dia a entrevista, marque na 1ª tentativa a opção 2 e na 2ª visita, no dia marcado pela mãe, se você conseguir realizar a entrevista, marque na 2ª tentativa a opção 1(sim, entrevistada) e nas demais alternativas o código 8 (NSA).

PERG. 2 . Marque a alternativa que foi respondida pela mãe/guardiã na segunda entrevista domiciliar (ver questionário da visita de 45 dias). Faça a pergunta lendo apenas a alternativa adequada à criança entrevistada. Anote em (-)sim, se a criança ainda está na mesma situação, rotineiramente, e passe para a pergunta 4(codifique conforme o número do parênteses correspondente). Caso a criança passe o dia na creche, pule as perguntas 3, 4 e 5. Se a criança não ficava em casa na visita de 45 dias e agora fica em casa rotineiramente, codifique a variável com 1.

PERG. 3 . Caso a criança não esteja na mesma situação que estava na visita de 45 dias,, rotineiramente, anote se ela passa o dia na casa de familiares/vizinhos ou se frequenta creche, maternal, escolinha, “mãe crecheira” ou outra instituição que dê assistência à criança pequena na ausência da mãe. Se a criança não ficava em casa na visita de 45 dias e agora fica em casa rotineiramente, codifique a variável com 8. Caso a criança passe o dia na creche, pule as perguntas 4 e 5.

PERG. 4 e 5 . Identifique se quem toma conta da criança **a maior parte do dia** ainda é a mesma pessoa da visita de 5 dias (ver questionário da visita de 45 dias). Estas perguntas somente deverão ser aplicadas quando a criança não ficar na creche. Se mudou a pessoa que cuida da criança na visita de 45 dias, aplique a pergunta 45. Entender que “cuida da criança” diz respeito àquela pessoa que é responsável pela alimentação, pelo sono e pelo cuidado com as roupas da criança. **Em caso de dúvida**, anote por extenso. Caso a mãe e outra pessoa cuidem da criança exatamente a mesma proporção de tempo, considere a mãe como a responsável. Caso não se encontre a mãe ou a responsável , pergunte a que horas pode voltar para encontrá-la.

OBS: Neste momento interessa identificar se está entrevistando a pessoa que cuida da criança diariamente. Se for a pessoa com a qual está conversando, então pergunte seu nome. Se a entrevistada for a própria mãe, pergunte sua idade. Anote quantos anos ela está no momento, ou seja, se ela tiver 20 anos no dia da entrevista e fizer 21 no dia seguinte, registre 20 anos.

PERG. 6 . Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista. O objetivo é verificar se a criança está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual.

PERG. 7 .. Pergunte se no dia anterior a criança se alimentou como normalmente costuma comer. Estamos principalmente preocupados com diminuição do apetite por causa de doenças. Eventualmente a criança pode ter estado muito “enjoada” ou ter passado o dia em outra casa que não a sua e isso ter modificado seu apetite de modo importante. Alterações do apetite, por exemplo pelo calor, que não forem muito importantes não precisam ser levadas em conta. Caso a resposta seja afirmativa, passe direto para o recordatório alimentar das últimas 24 horas (bloco III, página 3). Se ontem a criança não se alimentou normalmente, como sempre, ou a mãe/guardiã não sabe, passe para a pergunta seguinte.

PERG. 8 . Esta pergunta só se aplica caso a criança não tenha se alimentado como habitualmente nas últimas 24 horas, ou não se sabe. Marque o motivo pelo qual a mãe informa que a criança mudou a alimentação ou complete em “outro” com a explicação que a mãe/guardiã disser.

PERG. 9 . Esta pergunta só se aplica caso a criança não tenha se alimentado como habitualmente nas últimas 24 horas, ou não se sabe. Anote então quando foi o último dia que a criança se alimentou como de costume, direcionando as questões do recordatório alimentar (pergunta nº 11) para o dia citado. Se já faz mais de 10 dias que a criança não se alimenta como normalmente, marque nova visita em até 5 dias.

PERG. 10 . Esta questão aplica-se somente para as crianças revisitadas. Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista de seguimento. O objetivo é verificar se a criança ainda está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual, como nas perguntas anteriores. Se a criança ainda estiver novamente doente, comendo mal, repita o processo até que ela esteja bem.

PERG. 11 . O recordatório alimentar deverá corresponder ao dia anterior ao da entrevista, ou outro dia em que a criança se alimentou normalmente, como sempre. Perguntar à mãe tudo o que a criança comeu ou bebeu nesse dia, desde a hora em que acordou. Se a mãe desconhece as refeições do dia anterior, por exemplo se a criança passou parte do dia na casa de outra pessoa, ou se a criança não tem se alimentado normalmente a mais de 10 dias, voltar outro dia para fazer o recordatório alimentar. Caso a criança faça suas refeições na creche ou similares, vá à creche, de preferência no mesmo dia, e faça o recordatório do período em que a criança esteve ali, com a responsável pela alimentação da criança.

A descrição dos alimentos consumidos pela criança deverá ser feita de acordo com cada período correspondente do dia. Durante o recordatório, enfatize à mãe o período do dia ao qual está se referindo naquele momento. Por exemplo: “Diga o que a criança comeu e/ou bebeu ontem a tarde”. Não considere um determinado alimento que a mãe tenha oferecido à criança caso esta não tenha aceitado (não tenha ingerido nada).

Para cada alimento citado no recordatório, anote o modo de preparo, registrando os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo/margarina/manteiga, quantidade de água, sal, açúcar, etc. Verifique se o alimento da criança é o mesmo consumido pela família ou foi preparado separadamente, se foi cozido junto com o alimento da família, por exemplo, se a batata ou a abóbora foi cozida no feijão de toda a família. Pergunte “O alimento foi esmagado ou a Sra usou o liquidificador?”. Se um mesmo alimento foi preparado de maneira diferente e foi oferecido à criança nas últimas 24 h, ambas as formas de preparo devem constar no registro. Caso a criança tenha consumido sopa, pergunte e anote a consistência da mesma.

Leia a instrução que está escrita acima dos quadros do **MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS** do recordatório de 24 horas. Pergunte à mãe o que a criança comeu **ONTEM** ao acordar e como foi preparado o alimento. Quando a mãe terminar de responder, confira perguntando “E nada mais?”. Siga de maneira idêntica para as outras refeições ou períodos. Procure enfatizar sempre **a que período do dia** refere-se a pergunta. Por exemplo: “agora me diga o que <criança> comeu como jantar **ontem a noite**”.

O que se quer saber é o que a criança comeu **no dia anterior**. Se a mãe responder dizendo que “normalmente ela toma leite ao acordar”, insistir perguntando: “e ontem o que ela tomou/comeu ao acordar?”. Tente sempre levar a mãe a responder sobre **cada uma das refeições do dia anterior** e não sobre os hábitos alimentares usuais da criança.

Se a mãe mencionar que o(a) filho(a) tomou “leite”, especifique se é leite materno, leite de vaca ou leite em pó. No caso de crianças que ainda mamam no peito, anote a duração de cada mamada, em minutos, e some o total de mamadas e o total do tempo gasto em todas mamadas do recordatório de 24 horas. Anote nas variáveis correspondentes.

PERG. 12 Quando já tiver perguntado sobre todas as refeições ou períodos, anotando o modo de preparo para cada alimento, faça a leitura da instrução localizada antes do quadro de alimentos. O objetivo é repassar todas as refeições repetindo tudo o que a mãe informou que a criança ingeriu, a cada período ou refeição, sempre perguntando à mãe se ela lembra de mais algum alimento. Cuidado para não ser demasiado insistente de forma que a mãe pense que está achando que a criança comeu pouco e acabe acrescentando outros alimentos que a criança não ingeriu.

Para o leite materno, tente obter o horário aproximado de cada mamada. Se o intervalo entre duas mamadas consecutivas foi inferior a 45 minutos, considere como apenas uma mamada. Se a mãe estiver em dúvidas sobre o número de mamadas no período, por exemplo, responder 3 ou 4 vezes, considere sempre o número menor, no caso, 3. Crianças pequenas tendem a mamar muitas vezes, com intervalos variados. Se a mãe não conseguir especificar nem aproximadamente o número de mamadas, codifique como 77 (mama a toda hora) na coluna **SOMA**.

Para os alimentos líquidos (leite não materno, água, chá ou suco), pergunte que volume recebeu de cada vez. Anote como ingerido o volume que a criança **realmente ingeriu**. Peça a mãe para mostrar a mamadeira. Por exemplo, se a mãe preparou uma chuquinha com 50 ml de chá, mas a criança tomou a metade, anote 25 ml. **Evite expressar (para a mãe) volume como ml**. Para os líquidos, registre o número de vezes e o volume total consumido no período, Por exemplo, se tomou 2 x 120 ml de leite na manhã com intervalo

igual ou superior a 45 minutos, anote 2 vezes e no volume, anote 120 + 120 ml, Se o intervalo foi inferior a 45 minutos, considere como apenas 1 vez e 240 ml.

Para cada alimento, preencha com a quantidade consumida pela criança a cada refeição. Por exemplo, no almoço, uma talhada pequena de abóbora, uma colher das de sopa cheia de arroz, uma concha (ou meio concha) média de feijão, etc.

A lista de alimentos **não deve ser lida** e somente serão registrados os alimentos citados pela mãe. Sempre que a mãe der por encerrado o relato dos alimentos, pergunte “Alguma coisa a mais?” para que a mãe pense novamente e certifique-se de que não esqueceu nada. No final da lista de alimento há espaço para incluir outros alimentos que a criança tenha consumido e que não constavam na lista inicial. Anote o nome do alimento e o número de vezes que foi consumido em cada período do dia, como foi feito para os demais alimentos listados.

As quantidades informadas pela mãe em medidas caseiras deverão ser transformadas em gramas conforme tabela. Nesta transformação arredonde o resultado final para o número inteiro maior - **Este critério para arredondamento não é o mesmo para quando a mãe informa dois valores diferentes, quando deve sempre escolher o valor menor.**

Por exemplo, se a mãe informou 1 ou 2 colheres das de chá de óleo, anote na planilha 1 colher de chá, que na tabela representa 2,5 gramas. Na coluna soma o resultado a ser registrado seria 2,5 que deve ser arredondado para 3.

A **última coluna**, à direita, deverá conter a **soma** de toda linha. Após terminar o questionário, faça o cálculo correspondente para cada linha. Se tomou leite de vaca duas vezes, 120 ml em cada vez, anote 2 vezes e 240 ml na coluna **SOMA**. Todo alimento que não foi consumido deve ser codificado com zero (0000) na última coluna. Para os “outros alimentos”, não listados, deixar a codificação a cargo da supervisora.

PERG. 13 . O objetivo da pergunta é identificar que outros alimentos a mãe **costuma** dar para a criança mas que ontem não deu. Considere como alimento que a criança **costuma** ingerir quando o alimento foi ingerido pela criança pelo menos 1 vez por semana, no último mês. Por exemplo, pode não ter dado ontem gema de ovo (caso ela não dê todos os dias da semana), ou algum

alimento que, por ser considerado caro, a mãe só compra quando recebe o salário, etc, mas a criança comeu o alimento em outros dias da semana. Se no último mês a criança tiver consumido até 3 vezes, considere que a criança **não costuma** consumir. Leia o nome dos alimentos listados na primeira coluna. Para cada alimento, anote o número de vezes por semana que a criança come o alimento. Pergunte a quantidade realmente consumida pela criança em cada vez, em medidas caseiras (por exemplo 1 pedaço de carne, galinha ou fígado de galinha, 1 prato de sopa, 1 gema de ovo) e anote na terceira coluna. Se a mãe informar quantidades diferentes em cada dia, anote a quantidade que é mais freqüente (na maioria das vezes). Se a mãe informar que a criança ingeriu menos de 1 gema a cada vez, arredonde para número inteiro (por exemplo, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$ deve ser arredondado para 1).

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 14, 15, 16 e 17: Verifique através das informações dadas pela mãe/guardiã durante o preenchimento do recordatório alimentar, se a criança ainda mama no peito (não importa se já está tomando ou comendo outros alimentos). Em caso afirmativo, aplique as perguntas. A criança é considerada desmamada se já não mama nenhuma vez por dia (dia e noite) no peito. Caso tenha sido informado que a criança não mama no peito, passe para a pergunta número 18.

PERG. 14 e 15 . Pergunte se a mãe amamenta sempre que a criança “pede” (quando ele/a está com fome), ou seja, sempre que a mãe por algum sinal da criança como choro, resmungo, inquietação ou outro sinal, percebe que está com fome. Amamentar na hora marcada significa ter horários fixos para amamentar, por exemplo, a cada 2 ou 3 horas. Caso ocorra situação mista, por exemplo, a criança mama sempre que “pede ”porém em alguns períodos a mãe tem que acordá-la devido a compromissos maternos, tente quantificar se a maioria das mamadas eram “pedidas ”pela criança ou eram com hora certa.

PERG. 16 . Visa detectar apenas problemas decorrentes da amamentação. Problemas anteriores à amamentação não são de interesse no momento..

PERG. 17 . Se aplica somente se a mãe tem algum problema decorrente da amamentação. Marque o problema relatado pela mãe ou anote se for diferente das alternativas de 1 a 4.

PERG. 18 . A pergunta visa saber se atualmente a criança chupa chupeta, isto é, se fica com ela na boca e suga. Em caso afirmativo, marque a opção que melhor descreve quando ela chupa bico ou anote em “outro” o que a mãe cita como habitual.

PERG. 19 . A pergunta visa saber quando foi a última consulta da criança feita no Posto de rastreamento com o médico(a) cujo nome está na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário. Não considere consultas feitas em outros locais nem com outros médicos, mesmo quando for no Posto de rastreamento. Caso a mãe não tenha mais levado a criança para consultar nesse Posto com esse médico(a) desde o dia do rastreamento, então a data será a mesma da consulta de rastreamento (ver na **IDENTIFICAÇÃO**)

PERG. 20 . Mostre a figura da escada para a mãe e leia a instrução da pergunta. Deve ser registrada a opinião da mãe em relação à última consulta da criança feita no Posto de rastreamento com o médico cujo nome está na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário (verifique a data na pergunta 19). Não leve em conta outras opiniões, como por exemplo, em relação a espera pelo atendimento (aspectos que digam respeito ao atendimento do Posto). Anote o degrau que a mãe apontou. Não devem ser imaginados degraus intermediários. Considere “degrau nº 1” o mais inferior (embaixo) e, em ordem crescente, considere “degrau nº 4”, o superior(em cima).

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 21 ATÉ 27: As perguntas dizem respeito àquelas consultas médicas que a criança foi após a 2ª visita, visita de 45 dias, cuja data consta na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário. Inclua também as consultas que resultaram em hospitalização da criança.

PERG. 21 . Completar a pergunta com o dia que consta na **IDENTIFICAÇÃO** como a data da segunda visita de 45 dias. Visa verificar se a criança consultou

outras vezes após essa data. Inclua também as consultas que resultaram em hospitalização da criança. Se a resposta for “não” ou “ignorado”, passe para o bloco VI.

PERG. 22 . Verifique se a mãe/guardiã possui algum cartão de saúde da criança. Interessa obter as orientações dadas **por escrito**: curva de peso, cartão de recomendações, etc (eventualmente algum serviço possui algum outro recurso impresso).

PERG. 23 . Se a mãe /guardiã trouxe o cartão da curva de peso, anote o mês e o ano do último registro de peso (item A), aponte para o último registro feito na curva de peso e pergunte o que o médico ou nutricionista disse para a mãe a respeito do peso da criança. Marque numa das alternativas ou anote o comentário da mãe/guardiã na opção “outro”. Se a criança foi a mais de uma consulta no período, anote aquela opinião mais frequente.

PERG. 24 . Anote se **opinião pessoal da mãe** sobre o peso da criança é a mesma opinião do médico ou nutricionista. Caso seja discordante, anote a opinião da mãe. Quando o médico não emitiu nenhuma opinião, anote a opinião da mãe em “outra”.

PERG. 25 . Se a mãe/guardiã trouxe o cartão de recomendações alimentares, marque a parte do cartão que a mãe aponta como a mais importante ou mais interessante. A coluna do cartão escrita “até 4 meses” refere-se a crianças que ainda não completaram 4 meses de idade. Criança que já completou 4 meses mas ainda não completou 6 meses, está incluída na coluna seguinte “de 4 meses até 6 meses”, e assim por diante.

PERG. 26 . Complete a pergunta com o dia que consta na **IDENTIFICAÇÃO** como a data da segunda visita de 45 dias . Visa verificar se a criança baixou no hospital após essa data (se foi hospitalizada).

PERG. 27 . Se a criança foi consultar com algum médico depois do dia da segunda visita domiciliar (entrevista de 45 dias), pergunte o número de vezes

que consultou em cada local e preencha o quadro na linha correspondente. Se foi no mesmo Posto do rastreamento, identifique se foi com o mesmo médico da consulta de rastreamento ou se foi com outro médico. Interessa saber por qual motivo a criança consultou em cada local, na maioria das consultas desse local. Marque com o número correspondente ao motivo que a mãe colocou para a criança ter consultado na maioria das consultas. Se a criança entrevistada foi consultar no Posto de Puericultura, pergunte o nome do médico que a atendeu.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 28 E 29: As perguntas dizem respeito apenas àquelas consultas médicas que a criança foi, realizadas no Posto onde a criança foi recrutada para o estudo (ver nome na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário), desde o dia da consulta de rastreamento (ver data na **IDENTIFICAÇÃO** do questionário). Deve ser incluída a própria consulta de rastreamento.

PERG. 28 . Verifique se o médico/nutricionista investigou sobre a dieta habitual da criança (como ela está se alimentando) e reforçou a prática alimentar que a mãe adota ou fez alguma alteração. Por exemplo, preparar a mamadeira de outra forma, introduzir novo alimento, mexer na frequência dos alimentos, etc. Em caso negativo, passe para o bloco VIII.

PERG. 29 . Não leia a listagem que está a seguir. Anote o que a mãe mencionar que lembra e depois estimule a mãe a lembrar mais, perguntando “A Sra. lembra mais alguma coisa...?”. Caso ela recorde mais alguma recomendação, acrescente nas linhas acima. A seguir, pergunte à mãe as questões listadas abaixo (de A até V) que contenham alternativas que ela não mencionou. Para aquelas que ela já mencionou anteriormente, marque a opção 1 (sim espontâneo). Se ela mencionou alguma recomendação ou conselho que não está listado, preencha-o em “outro”. Para aquelas respondidas positivamente somente após ter sido perguntada diretamente, marque opção 2 (sim induzido). Para aquelas em que a mãe não mencionou espontaneamente e nem respondeu positivamente após ter sido perguntada diretamente, marque

a opção 0 (não para ambos). Se a mãe respondeu "NÃO" na questão 28, preencha "NSA" em todas as alternativas.

PERG. 30 a 34 . Devem ser aplicadas apenas as perguntas sobre recomendações que o médico tenha aconselhado a mãe. Mostre uma figura de cada vez para a mãe ou guardiã, iniciando pela **gema de ovo**, a seguir a **carne de galinha**, o **fígado de galinha**, o **óleo/manteiga/margarina** e, finalmente, a **sopa grossa**. As perguntas referem-se às recomendações dadas na(s) consulta(s) realizada(s) no posto, consulta de rastreamento, ou outras realizadas depois dela. Lembre de relacionar com as respostas obtidas na pergunta n° 29. Escute as respostas da mãe/guardiã e anote nas linhas correspondentes o motivo citado caso a resposta tenha sido negativa. Preencha com (8) NSA se a mãe/guardiã disse na questão 29 que o médico/nutricionista não aconselhou.

PERG. 35 . Coloque as 5 figuras sobre a mesa, ao mesmo tempo, e formule a pergunta, mesmo que o médico não tenha dado nenhum destes conselhos. O que a mãe mencionar ou apontar como o mais importante, anote como n° 1. Após, complete a lista de modo decrescente de importância de forma que a classificada como n° 5, seja aquela que a mãe considera menos importante. O objetivo da pergunta é saber qual alimento que a mãe considera mais importante para o crescimento, desenvolvimento e formação de órgãos da criança.

PERG. 36 a 44 . Pergunte sobre o trabalho em casa da pessoa que cuida da criança diariamente, anotando a frequência na qual a atividade é executada. Por exemplo, se o trabalho é executado apenas 2 vezes no mês, anote a opção 3(menos de 1 vez por semana). As atividades dizem respeito às tarefas executadas em casa atualmente, nas últimas semanas.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 45 A 52: Estas questões aplicam-se somente à mãe da criança. Se for outra pessoa entrevistada, que não a mãe da criança, passe para a pergunta 49 e marque uma visita de seguimento para aplicar as perguntas à mãe da criança.

PERG.45. Se a mãe trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: costureira), marque a opção “sim”. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas ou preencha em “outro”. Por exemplo se a mãe responder que no momento não está trabalhando por causa do nenê, marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso da mãe manter vínculo empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença (gestante ou por doença).

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 46 e 47: Aplique somente se a mãe está trabalhando fora (ou para fora). Se não, preencha com código (8) NSA.

PERG. 46 . Se quem faz a comida da criança não é a mãe nem a mesma pessoa que cuida, marque em “outra” e anote o grau de relação dessa pessoa com a criança.

PERG. 47 . Proceda da mesma forma que na pergunta nº 46.

PERG. 48 e 49 . Visa identificar o ramo de atividade da mãe. Por exemplo: casa de família, comércio, etc. Para codificar o ramo de atividade procure lista de códigos com a supervisora. Se atualmente a mãe não está trabalhando (desempregada, aposentada, em licença), pergunte a mãe o tipo de trabalho e o tipo de firma onde ela trabalhava por último.

Anote detalhadamente o tipo de firma ou setor de atividade, anotando não só o nome da firma mas também o que a firma fazia. Explique situações não usuais, pois existem algumas situações em que o nome da atividade não explicita claramente o que a pessoa faz . Por exemplo: vendedora, faxineira, serviços gerais, autônoma, professora de ensino primário, etc. Em casos deste tipo deve ser solicitado descrição mais detalhada da atividade, perguntando se trabalha no setor público ou privado, se trabalha na área de indústria ou de serviço(cozinheira, lavadeira, zeladora, etc.), detalhando as tarefas executadas, ou seja, o que a mãe fazia. Se for aposentada ou desempregada anote o tipo

de firma onde trabalhou a maior parte da vida. Se é aposentada mas voltou a trabalhar, registrar os dados referentes a ocupação atual.

Se a mãe informar dois setores diferentes mas não ocasionais, codificar o de mais alto nível (de salário), perguntando “em qual deles a Sra. recebe mais?” e codificar esta (ver lista).

PERG. 50 . Se, por exemplo, a resposta for “ela trabalha todo o dia”, procure quantificar o número de horas perguntando “A que horas a Sra. sai?”, “A que horas a Sra. chega?”, e após, faça a conta do número de horas que a mãe trabalha por dia. Se a quantidade de horas não é a mesma todos os dias, anote aquela que a mãe trabalha na maioria dos dias da semana. Por exemplo, se de segunda a sexta trabalha 8 horas e nos sábados trabalha 4 horas, anote 8 horas. Se a informação não for um número inteiro, por exemplo, 8 horas e meia, arredonde para menos, ou seja, 8 horas.

PERG. 51 . Anote o número de dias, independente do número de horas trabalhadas por dia.

PERG. 52 . Se variar o turno, não for um único turno regularmente, marque aqueles informados. Naqueles turnos não informados, use código 8.

PERG. 53 . Anote o valor recebido pela guardiã, por mês, no último mês. Se for diarista ou outra forma de pagamento que não mensal, anote e após a entrevista, calcule o correspondente no mês.

PERG. 54 . Anote quantos anos a guardiã está no momento, ou seja, se ela tiver 20 anos no dia da entrevista e fizer 21 no dia seguinte, registre 20 anos.

PERG. 55 a 61 . Considere moradores todos aquelas pessoas que dormem sob o mesmo teto e/ou fazem refeições regularmente juntos na casa da criança, no último mês, na maioria dos dias (ou seja, que faça pelo menos duas refeições diárias e pelo menos durante 20 dias no último mês). Empregadas domésticas não devem ser consideradas como membros da família, mesmo que morem no emprego. Casa da criança é aquela casa onde ela dorme,

mesmo que durante o dia fique em outra casa, como por exemplo, a casa dos avós. Ao registrar o nº de crianças menores de 5 anos, INCLUA a criança. Se tiver irmãos de mesma idade, incluir como sendo irmão menor (ex: irmão gêmeo, meio-irmão da mesma idade).

PERG. 62 . O total de moradores será obtido somando, se for o caso, 1 para o pai, 1 para a mãe, 1 para a criança e mais os valores registrados nas perguntas nºs 58, 59, 60 e 61.

PERG. 63 . Registre a mais alta série completada com aprovação e o grau. Por exemplo, se iniciou, mas não concluiu a 7ª série do 1º grau, a resposta a ser anotada deverá ser 6ª série do 1º grau. Se ainda está estudando, marque a última série concluída. Se está cursando algum curso superior, considere quantos anos já cursou com aprovação e anote em ___ série do 3º grau. Por exemplo, se a mãe está no 5º semestre de um curso superior, registre como 2ª série do 3º grau.

Se é formada em curso superior, anote o nome do curso da forma mais completa possível e codifique posteriormente o número de anos. Nesta codificação, considere a duração normal do curso. Por exemplo, uma nutricionista que levou 6 anos para completar o curso será codificado como 4 anos do 3º grau, pois esta é a duração normal. Se fez curso de pós-graduação pergunte sua duração em anos, e some este valor à duração do curso superior. Por exemplo, uma nutricionista que tenha feito um curso de especialização de um ano de duração, será codificado como 5 anos (4 + 1) do 3º grau. Se o curso de pós-graduação levar entre 6 e 12 meses, considere como 1 ano. Se for inferior a 6 meses, não considere.

PERG. 64 . Idem ao da escolaridade da mãe (pergunta nº 63).

PERG. 65 . Se o marido/companheiro trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: marceneiro), marque a opção “sim”. A pergunta deve ser respondida com “sim” não apenas se o companheiro está empregado no momento, mas também se for autônomo ou biscateiro. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas ou preencha em “outro”. Por exemplo se

a mãe disser que o companheiro no momento não está trabalhando, marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso do companheiro manter vínculo empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença por doença ou é pensionista.

PERG. 66 e 67 . Visa identificar o ramo de atividade do companheiro. Por exemplo: indústria, comércio, prestação de serviços, etc. Para codificar o ramo de atividade procure lista de códigos com a supervisora. Se atualmente o companheiro não está trabalhando (desempregado, aposentado, em licença), pergunte sobre o tipo de trabalho e o tipo de firma onde ele trabalhava por último.

Anote detalhadamente o tipo de firma ou setor de atividade, anotando não só o nome da firma ou setor de atividade, mas também o que a firma fazia. Explique situações não usuais, pois existem algumas situações em que o nome da atividade não explicita claramente o que a pessoa faz . Por exemplo: faqueiro, empreiteiro, serviços gerais, servente, etc. Em casos deste tipo deve ser solicitado descrição mais detalhada da atividade, perguntando se trabalha no setor público ou privado, se trabalha na área de indústria ou de serviço (por exemplo: se é eletricitista, pergunte se faz serviços residenciais, de automóveis ou na área industrial, tipo construção civil), detalhando as tarefas executadas, ou seja, o que o marido/companheiro fazia..

Se for aposentado ou desempregado anote o tipo de firma onde trabalhou a maior parte da vida. Se é aposentado mas voltou a trabalhar, registrar os dados referentes a ocupação atual.

Se a informação for sobre dois setores diferentes mas não ocasionais, codificar o de mais alto nível (de salário), perguntando “em qual deles a pessoa recebe mais ?” e codificar esta (ver lista).

PERG. 68 . Pergunte quais as pessoas da casa que recebem salário ou aposentadoria e responda nos itens correspondentes. Se a resposta for em salários mínimos, fazer a conversão para reais no momento da codificação. Não esqueça que o salário mínimo é de R\$ 130,00 a partir de maio/98. Quando não houver salário, preencha com zeros e nunca com 8888,88. Considere apenas do mês anterior. Por exemplo, para entrevistas realizadas em 15 de

novembro, considere a renda do mês de outubro. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. Se a pessoa ganha por ano, divida por 12 para saber a renda mensal; se ganha por dia, pergunte quantos dias na semana ela trabalha, multiplique por esse número e após multiplique por 4 ; se ganha por semana, multiplique por 4. Se uma pessoa está atualmente desempregada, mas trabalhou no mês que passou e ainda recebeu salário, incluí-la no orçamento familiar. Quando a mãe não souber informar a renda de outros membros da família, tentar aproximar ao máximo, aceitando a resposta “ignorado” apenas em último caso. Quando isso acontecer, anote detalhadamente o tipo de ocupação dessa pessoa de renda ignorada, para que se possa estimar o seu salário posteriormente. Não inclua rendimentos ocasionais ou excepcionais como, por exemplo, o décimo terceiro salário ou o recebimento de indenização por demissão. Para empregados considerar a renda bruta (sem excluir os descontos). Se for proprietário de algum estabelecimento, considere a renda líquida. Se mais de 4 pessoas tiveram renda no último mês, anote na margem do questionário e, por ocasião da codificação, some a renda, por exemplo, da quarta e da quinta pessoa, e anote na renda da quarta pessoa. Se as pessoas da casa não têm renda, codificar com zeros.

PERG. 69 . Anote rendimentos ocasionais ou excepcionais da família. Outra renda diz respeito a rendas que não são provenientes de trabalho, ou seja, pensão, aluguéis, seguros, arrendamentos, mesadas, seguro desemprego, etc.

PERG. 70 a 73 . O objetivo é saber se a criança recebe ajuda extra de algum parente, madrinha, avó, ou outra pessoa, desde que essa pessoa não more no mesmo domicílio que a criança (considere moradores todos aquelas pessoas que dormem sob o mesmo teto e/ou fazem refeições regularmente juntos na casa da criança, no último mês, na maioria dos dias). Anote a relação da pessoa com a criança e qual o tipo de ajuda recebida (alimentos, dinheiro, roupas, remédios, etc) e quantas vezes por mês acontece essa ajuda. Se a ajuda for em dinheiro, anote o valor recebido mensalmente. Se a resposta da pergunta nº 70 foi “não”, passe para a pergunta nº 74 e preencha com NSA as perguntas nºs 71, 72 e 73.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 74 ATÉ 79: As questões dizem respeito à pessoa que estiver contribuindo com a maior renda (MR) na família. Pode ser moradora ou eventualmente, não (ver valores informados nas questões 68 , e 72). Se a pessoa de maior renda (MR) for a mãe ou marido/companheiro, não aplique as questões 74 a 77, marcando-as com NSA (8 ou 88).

PERG. 74 . Idem ao da escolaridade da mãe (pergunta nº 63).

PERG. 75 . Se a pessoa de maior renda (MR) trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: marceneiro), marque a opção “sim”. A pergunta deve ser respondida com “sim” não apenas se MR está empregada no momento, mas também se for autônoma ou biscateira. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas. Por exemplo se MR no momento não está trabalhando marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso de MR manter vínculo empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença por doença .

PERG. 76 e 77. Idem às questão nº 66 e 67.

PERG. 78 . Verifique se a pessoa MR tem vínculo empregatício ou não. Se trabalha por conta própria ou é patrão/empregador marque se o local de trabalho é de sua propriedade ou não (com estabelecimento próprio ou sem estabelecimento próprio). Considere como conta própria, se a pessoa trabalha apenas com membros da família e se exerce o trabalho de forma regular, procurando diferenciar do trabalho esporádico (biscate).

PERG. 79 . Pergunte se no seu trabalho a pessoa MR possui empregados. Em caso afirmativo, preencha com o número de pessoas que são suas empregadas.

PERG. 80 . Pergunte sobre todos os aparelhos enfatizando se funcionam ou não. Apenas interessam aparelhos que estejam funcionando. Caso esteja óbvia

a presença de alguns dos aparelhos funcionando, não é necessário fazer a(s) pergunta(s). Em alguns deles, conforme está na listagem, interessa saber também quantos estão funcionando. Pergunte a quantidade que a família possui em funcionamento.

PERG. 81 . Interessa saber se na casa trabalha empregada/o doméstica/o que receba ordenado por mês. Caso a resposta seja positiva, pergunte quantos são e anote.

PERG. 82 . Pergunte ou, se possível, observe. Anote aquelas de uso da família, mesmo que sejam separadas da casa como, por exemplo, banheiro (casinha) no pátio. Interessa saber todas as peças que são efetivamente utilizadas pela família. Não inclua os corredores da casa.

PERG. 83 . Muitas vezes as pessoas não possuem quartos (peças específicas para dormir), mas dormem em outras peças como sala ou cozinha. Anote o número de peças que são realmente usadas para dormir pela família, não considerando àquelas peças usadas somente por visitas (pessoas não moradoras).

PERG. 84 . A criança deve estar despida ou vestida com o mínimo de roupas. Se não for possível despir a criança completamente, mesmo após insistir com a mãe, deverá usar roupa de peso conhecido e deve-se anotar na margem do questionário as peças de roupa usadas durante a pesagem, para que possam ser posteriormente descontadas. Verificar que a criança não esteja segurando objetos que possam alterar o peso, como chaves, brinquedos, etc. Registrar o peso da criança em kg. Se a criança pesar, por exemplo, 7 quilos e 400 gramas, preencher 07,4.As medidas devem estar registradas até a **última unidade completa e não a unidade mais próxima**. A balança deve ser colocada em local com **suficiente iluminação**. Fixar a balança na porta da casa ou outro ponto onde possa manter-se **suspensa e firme**.

Técnica a ser utilizada:

1. Com a balança pendurada e com a calcinha de brim suspensa na balança, verificar se o ponteiro encontra-se no ponto **ZERO**. Caso não esteja, zerar a balança. Esta etapa é muito importante.
2. Solicitar que a mãe ou guardiã tire toda a roupa da criança.
3. Entregar a calcinha de brim para a mãe e pedir que a vista na criança.
4. Com a criança no colo da mãe, prender o tirante da calcinha na balança e pedir que a mãe solte a criança **lentamente**.
5. Assegurar-se que a criança não está encostada na porta ou na parede e esperar que o ponteiro do visor se estabilize.
6. Posicionar-se exatamente em frente ao mostrador da balança.
7. Fazer a leitura do peso em voz alta, aproximando-o para a última unidade completa.
8. Retirar a criança da balança e entregá-la à mãe para que dispa a calcinha de brim.
9. Anotar imediatamente o peso no questionário.

PERG. 85 . A criança deve estar sem sapatos e meias, assim como roupas volumosas, particularmente fraldas. Peça a mãe para retirar também touca ou adornos da cabeça.

Técnica a ser utilizada:

1. Colocar o antropômetro sobre uma superfície plana e firme, como o chão ou uma mesa forte.
2. Deitar a criança de costas sobre o antropômetro com a cabeça posicionada no anteparo fixo. Pedir à mãe para permanecer próxima à criança, de modo a mantê-la calma.
3. Assegurar-se que a cabeça e os ombros da criança estejam bem encostados na cabeceira do antropômetro. Posicionar o queixo da criança para garantir que a cabeça esteja encostada e que o pescoço não esteja encolhido. A cabeça deve permanecer posicionada observando-se o **Plano de Frankfurt***. A mãe pode auxiliar na manutenção desta posição.

4. Colocar o braço e o cotovelo sobre os joelhos e pernas da criança, forçando-os suavemente contra o aparelho. Com a mão deste mesmo braço, puxar os pés em direção ao joelho, até que a planta dos pés formem ângulo de 90° em relação a superfície horizontal do antropômetro. Com a outra mão deslocar o cursor até tocar a planta dos pés da criança. Os pés devem estar paralelos ao anteparo móvel do aparelho. Se a criança estiver agitada, será necessário forçar, com muito cuidado, empurrando os joelhos e canelas para baixo.
5. Fazer a leitura em voz alta da medida até a última unidade completa. Anotar o valor da medida no questionário.

- **PLANO DE FRANKFURT:** Plano originado pela união dos pontos “orifício do ouvido” e “canto externo do olho”, formando um ângulo de 90° com o cursor do aparelho.

-

OBS: Após o término do questionário, verifique se há possibilidade de mudança da mãe e criança da casa atual. Caso exista a possibilidade de mudança, mesmo que não seja certa, considere que vai mudar e anote com detalhes o novo endereço, incluindo referências, linha de ônibus, parada de descida, telefone, se houver. Se a mãe e a criança forem mudar mas a pessoa não sabe o novo endereço, peça um telefone para contato com alguém que saiba, ou vai saber, o novo endereço.

ANEXO 9

QUESTIONÁRIO DA PRIMEIRA VISITA DOMICILIAR

(01)a própria mãe (02)avó (03)tia (04)pai	(05)irmã/irmão (06)babá(paga) (07)vizinha (não paga) ()outro _____ (88)NSA	PRELCRI __ __
<p>“Posso falar com ela?” SE A MÃE / GUARDIÃ NÃO ESTIVER AVISAR QUE VAI RETORNAR OUTRO DIA. VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ HORA _____</p> <p>SE FOR A MÃE / GUARDIÃ A RESPONDENTE, PERGUNTE: “Qual o seu nome?” _____ “Qual a sua idade?” _____ anos.</p>		PMIDA __ __
<p> II. ESTADO ATUAL DE SAÚDE DA CRIANÇA:</p> <p><i>Na primeira visita (1º contato):</i></p> <p>5. Como está a saúde da criança hoje? (1)normal (2)doente</p>		PSAUV1 __
<p>6. Ontem a criança se alimentou normalmente, como sempre? (1)sim (PULAR PARA O BLOCO III) (0)não (2)não sabe</p>		PONTEM __
<p>SE NÃO OU NÃO SABE: 7. Por quê? (1)estava doente (2)não se alimentou em casa (3)mãe ou guardiã não estava com a criança (4)mudança de cardápio. _____ ()outro _____ (8)NSA</p>		PNCOMEU __
<p>SE NÃO OU NÃO SABE: 8. Quando foi o último dia que a criança se alimentou como sempre? __ __ / __ __ / __ __ (01/01/01= IGN) (02/02/02= NSA)</p> <p>(SE O ÚLTIMO DIA FOR ANTERIOR AO DA CONSULTA NO POSTO, PULAR PARA O BLOCO V, PÁGINA 10)</p>		PDCOMEU __ / __ / __
<p><i>Na visita de seguimento: (SOMENTE PARA CRIANÇAS REVISITADAS)</i></p> <p>Horário de início da entrevista: _____</p> <p>9. Como está a saúde da criança hoje? (1)normal (2)doente, comendo bem (3)doente, comendo mal → EXCLUIR (8)NSA</p>		PSAUV2 __
<p>III. ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA</p> <p>“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a alimentação de ontem, da criança (ou do último dia que a criança se alimentou como sempre).”</p> <p>PREENCHER OS QUADROS DAS PÁGINAS SEGUINTE REFERENTES AO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS ou (8) NSA</p>		

10 . MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

“Eu gostaria que a Sra. me dissesse tudo que <CRIANÇA> comeu ou bebeu ontem (ou o dia citado pela mãe na pergunta 8), desde a hora em que acordou, e como foi preparado o alimento. Me diga tudo que ele(a) comeu/bebeu, mesmo água, chá ou suco.”

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

AO ACORDAR**MANHÃ****ALMOÇO**

Consistência da sopa: (1)grossa (2)rala (8)NSA

PSOPGR1 ____

MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS DO RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (CONTINUAÇÃO)

Para cada alimento citado, registrar os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo (manteiga/margarina), quantidade de água, sal, açúcar, etc.

Se mencionou sopa, anote quais os ingredientes usados no preparo (legumes, folhas verdes, carne de ave, outra carne, fígado de ave, óleo, ovo, massa, arroz, sal, temperos) e qual a densidade (consistência): grossa ou rala.

ALIMENTO				
Leite materno	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmlmvez _____ Pmlmvol _____
Leite de vaca	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmlvvez _____ Pmlvvol _____
Leite em pó	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmlpvez _____ Pmlpvol _____
Chá	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmchvez _____ Pmchvol _____
Água	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmagvez _____ Pmagvol _____
Suco	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Vezez: _____ Vol: _____	Pmsuvez _____ Pmsuvol _____
Açúcar				Pmaçuc _____
Iogurte				Pmiogur _____
Engrossante				Pmengro _____
Achocolatado				Pmachoc _____
Frutas				Pmfruta _____
Ovo				Pmovo _____
Arroz				Pmarroz _____
Feijão grão				Pmfgrão _____
Caldo feijão				Pmfcald _____
Gordura/óleo				Pmgord _____
Verduras				Pmverd _____
Massa				Pmmas _____
Batata				Pmbatat _____
Abóbora				Pmabob _____
Margarina/manteiga				Pmmant _____
Pão				Pmpão _____
Bolacha				Pmbolac _____
Carne ave				Pmcave _____
Outra carne				Pmocar _____
Fígado				Pmfig _____
				Pmoutl _____

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (CONTINUAÇÃO)

“Agora vamos repassar tudo que ele(a) comeu a tarde/noite. Me diga se faltou alguma coisa. Não esqueça de me dizer também se tomou água, chá, refrigerante ou suco, ou fez algum lanche como pão, bolachinha, chips, balas, chocolates, chicletes ou pirulitos.”

--	--	--	--	--	--

ALIMENTO	TARDE	JANTA	AO DORMIR	DURANTE A NOITE	SOMA
Leite materno	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptlmvez _____ Ptlmvol _____
Leite de vaca	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptlvvez _____ Ptlvvol _____
Leite em pó	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptlpvez _____ Ptlpvvol _____
Chá	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptchvez _____ Ptchvol _____
Água	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptagvez _____ Ptagvol _____
Suco	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Vezes: _____ Vol: _____	Ptsuvez _____ Ptsuvol _____
Açúcar					Ptaçuc _____
Iogurte					Ptiogur _____
Engrossante					Ptengro _____
Achocolatado					Ptachoc _____
Frutas					Ptfruta _____
Ovo					Ptovo _____
Arroz					Ptarroz _____
Feijão grão					Ptferão _____
Caldo feijão					Ptfcald _____
Gordura/óleo					Ptgord _____
Verduras					Ptverd _____
Massa					Ptmas _____
Batata					Ptbatat _____
Abóbora					Ptabob _____
Margarina/manteiga					Ptmant _____
Pão					Ptpão _____
Bolacha					Ptbolac _____
Carne ave					Ptcave _____
Outra carne					Ptocar _____
Fígado					Ptfig _____
					Ptoutl _____

FREQÜÊNCIA DOS ALIMENTOS

PARA OS ALIMENTOS QUE A MÃE NÃO TENHA MENCIONADO, PERGUNTAR:

12. Além desses alimentos e bebidas que <CRIANÇA> comeu/tomou ontem, a Sra. costuma dar para <CRIANÇA>
(PREENCHER O QUADRO ABAIXO) ou (88) NSA

ALIMENTO	Quantas vezes por semana?	Qual a quantidade de cada vez? (em medidas caseiras)	
1. Carne de galinha/de rês			PSEMCAR ___ PQCAR ___
2. Fígado de galinha			PSEMFIG ___ PQFIG ___
3. Ovo/gema de ovo			PSEMGEM ___ PQGEM ___
4. Sopa grossa/papa			PSEMSOP ___ PQSOP ___
5. Óleo/margarina/manteiga acrescido no prato			PSEMOLE ___ PQOLE ___

13. Como é geralmente o apetite da criança ?

(1) come bem (normal)

(3) come pouco

(2) come bastante (tem muita fome)

(4) bom para alguns alimentos e não para outros

(8) NSA

PAPETIT ___

<p>SE A CRIANÇA AINDA MAMA DE DIA(VERIFIQUE A RESPOSTA À PERGUNTA 10): 14. De dia, a Sra dá de mamar (1) na hora certa ou (2) quando ele/a está com fome? (8)NSA</p>	<p>PDIAQUE __</p>
<p>SE A CRIANÇA AINDA MAMA DE NOITE: 15. De noite, a Sra dá de mamar (1)na hora certa ou (2)quando ele/a está com fome? (8)NSA</p>	<p>PNOITQUE __</p>
<p>SE A CRIANÇA AINDA MAMA: 16. A Sra está com algum problema no seio por estar dando de mamar? (1)sim (0)não (8)NSA</p>	<p>PPROSEIO __</p>
<p>SE SIM: 17. Qual? (1)seio duro/empedrado (2)rachadura (3)dor (4)assadura ()outro _____ (8)NSA</p>	<p>PPQUAL __</p>
<p>SE A CRIANÇA NÃO MAMA (VERIFIQUE A RESPOSTA À PERGUNTA 10): 18. A criança foi amamentada? (1)sim (8)NSA (0)não. Por que? _____ _____</p>	<p>PPEITOPA __ PMOT __</p>
<p>SE SIM: 19. Por quanto tempo? ___ ano ___ meses ___ dias (88= NSA)</p>	<p>PATEMP ___ PMTEMP ___ PDTEMP ___</p>
<p>SE SIM: 20. Por quê deixou de mamar? (01)secou o leite (07)criança não ganhava peso (02)pouco leite (08)doença da criança (03)leite fraco (09)doença da mãe (04)criança não quis mais (10)uso de anticoncepcional (05)outra gravidez (11)criança já era grande (06)trabalho da mãe ou estudo (12)pouco tempo para a cr. por ter outros filhos (88)NSA ()outro _____ <i>Relato da mãe em suas palavras:</i> _____ _____ _____ _____</p>	<p>PDEIXA1 ___ PDEIXA2 ___ PDEIXA3 ___ PDEIXA4 ___ PDEIXA5 ___ PDEIXA6 ___</p>
<p>21. A criança chupa bico? (0)não (3)sim, só para dormir (1)sim, durante o dia ()outro _____ (2)sim, durante o dia e a noite (8) NSA</p>	<p>PCBICO __</p>
<p>IV . REGISTROS DA CONSULTA SE A ENTREVISTADA NÃO FOR A MÃE E SE A GUARDIÃ NÃO SOUBER INFORMAR SOBRE A CONSULTA NO POSTO, MARCAR OUTRO DIA PARA VOLTAR NA CASA E CONVERSAR COM A MÃE, E ENTÃO PASSE PARA O BLOCO VIII, PÁG. 13. VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ HORA _____ “Agora eu gostaria de conversar sobre a(s) consulta(s) de <CRIANÇA> no posto _____, DESDE o dia _____.” 22. Na(s) consulta(s) no posto de saúde o médico/a usou algum cartão ou carteirinha da criança? (1)sim (0)não (PULAR PARA PERG. 24) (8)NSA</p>	<p>PESCRIT __</p>

<p>SE SIM: 23. A Sra tem aí para que eu possa ver? (PEÇA-LHE PARA TRAZER) Curva de peso e vacinação (1)sim (0)não_____ (8)NSA Cartão de recomendações alimentares (1)sim (0)não_____ (8)NSA Outro _____ (1)sim (0)não_____ (8)NSA</p>	<p>PCURVA __ PCARTAO __ POUTCAR __</p>
<p>SE O MÉDICO NÃO UTILIZOU NENHUM CARTÃO NA(S) CONSULTA(S), PERGUNTE: 24. A Sra tem algum cartão de saúde que não tenha sido utilizado na(s) consulta(s)? (PEÇA-LHE PARA TRAZER) Curva de peso e vacinação (1)sim (0)não (8)NSA Cartão de recomendações alimentares (1)sim (0)não (8)NSA Outro _____ (1)sim (0)não (8)NSA</p>	<p>PTCURVA __ PTCARTAO __ PTOUTCAR __</p>
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DA CURVA DE PESO: A) Anote a data do registro do último peso: mês _____ ano 199__ ou (88/88) NSA B) Aponte para o último registro feito e pergunte: 25. Aqui está o último peso da criança. O que o médico ou a nutricionista lhe disse sobre o peso da criança? (1)está bom (3)não falou/não pesou (2)pouco peso/peso baixo (4)está perdendo peso ()outro _____ (8)NSA</p>	<p>PPESOU __/ __ PDIZMED __</p>
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DA CURVA DE PESO: 26. O que a Sra acha do peso da criança? (1)concorda com o médico/nutricionista (8)NSA (2)discorda: _____</p>	<p>PACHAPE __</p>
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DE RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES: 27. Qual a parte desse cartão que é mais importante ou mais interessante para a Sra nesse momento? (1)até 4 meses de idade (4)de 8 meses até 1 ano de idade (2)de 4 até 6 meses de idade (5)de 1 até 2 anos de idade (3)de 6 até 8 meses de idade (8)NSA (a mãe não tem o cartão)</p>	<p>PPARTE __</p>
<p>SE A MÃE/GUARDIÃ TROUXE O CARTÃO DE RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES: 28. Por quê a Sra. escolheu essa parte? (comentários da mãe sobre a parte apontada) ou (8)NSA (a mãe não tem o cartão) _____ _____ _____ _____</p>	<p>PCOMENT __</p>
<p> V. SATISFAÇÃO COM A CONSULTA MOSTRE A FIGURA DA ESCADA E PERGUNTE À MÃE: 29. Tendo uma escada, imagine que no degrau mais alto está uma consulta médica de criança que</p>	

<p>a Sra considere ótima (a ideal); e, no degrau inferior, uma consulta que a Sra considere muito ruim. Na sua opinião, a CONSULTA do dia _____ (data do cabeçalho = consulta do rastreamento) estaria em que degrau da escada?</p> <p><i>(esclarecer à mãe que a sua opinião deve ser sobre a consulta médica e não sobre o atendimento do Posto)</i></p> <p>Degrau número _____</p>	<p>PSATISF __</p>
<p>VI. RECORDATÓRIO DOS CONSELHOS DO MÉDICO</p> <p>30. A criança foi consultar com algum médico depois do dia _____?</p> <p>(1)sim (0)não (<i>PULAR PARA PERG. 33</i>) (9)IGN (<i>PULAR PARA PERG. 33</i>)</p>	<p>PSEGCON __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>31. Qual o motivo?</p> <p>(1)recomendação do médico (3)ficou doente (2)para puericultura ()outro _____ (8)NSA</p>	<p>PSEGMOT __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>32. Em que local?</p> <p>(1)no mesmo posto, com o mesmo médico (2)no mesmo posto com outro médico. Nome médico: _____ (88)NSA (99)IGN (3)noutro posto. Qual? _____ Nome médico: _____ (88)NSA (99)IGN ()outro. Qual? _____</p>	<p>PSEGLOC __ __ PMEDOUT1 __ __ PMEDOUT2 __ __</p>
<p><i>“As perguntas que eu vou lhe fazer agora referem-se apenas às consultas feitas no posto _____ desde o dia _____, contando com a consulta do dia _____.”</i></p> <p>33. O médico/a falou e/ou aconselhou alguma coisa sobre a alimentação da criança? (reforçou a prática alimentar ou fez alterações)</p> <p>(1)sim (0)não (<i>PULAR PARA O BLOCO VIII, PÁG.13</i>) (9)IGN (não lembra)</p>	<p>PACONSE __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>34. O que a Sra lembra que ele/a falou e/ou aconselhou? (<i>Escreva o que a mãe mencionar</i>)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>“A Sra lembra mais alguma coisa que ele/a aconselhou?”(Estimule a mãe a lembrar e acrescente nas linhas acima o que a mãe mencionar)</i></p> <p>PARA OS ÍTENS ABAIXO QUE A MÃE NÃO TENHA MENCIONADO, PERGUNTE: <i>“Ele/a lhe aconselhou ou disse para.....”</i></p> <p>(A) usar copo e colher invés de mamadeira? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA</p>	<p>PACONS1 __</p>
<p>(B) parar de dar chá? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA</p>	<p>PBCONS1 __</p>
<p>(C) voltar a amamentar?</p>	

(1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PCCONS1 ____
(D) não oferecer bico? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PDCONS1 ____
(E) amamentar nos dois seios? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PECONS1 ____
(F) aumentar número de mamadas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PFCONS1 ____
(G) limpar o seio antes da mamada? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PGCONS1 ____
H) dar de mamar em horas certas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PHCONS1 ____
(I) oferecer leite de vaca somente após a mamada? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PICONS1 ____
(J) mudar o modo de fazer a mamadeira? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PJCONS1 ____
(K) aumentar a quantidade (volume) de leite? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PKCONS1 ____
(L) oferecer sucos e frutas? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PLCONS1 ____
(M) diversificar (variar) os alimentos? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PMCONS1 ____
(N) aumentar a densidade da sopa (papa)? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PNCONS1 ____
(O) oferecer gema de ovo? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	POCONS1 ____
(P) acrescentar óleo/margarina/manteiga no prato da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PPCONS1 ____
(Q) dar carne desfiada/picada/moída? (galinha ou rês) (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PQCONS1 ____
(R) dar fígado amassado? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PRCONS1 ____
(S) oferecer o grão do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PSCONS1 ____
(T) oferecer apenas o caldo do feijão? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PTCONS1 ____
(U) acrescentar vegetais (folhas verdes) na refeição da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PUCONS1 ____
(V) fez elogios à Sra. pela alimentação da criança? (1)sim espontâneo (2)sim induzido (0)não para ambos (8)NSA	PVCONS1 ____
(X) outro _____? (1)sim espontâneo (0)não (8)NSA	PXCONS1 ____
SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE E A MÃE ESTIVER TRANQUILA E TIVER TEMPO, PULAR O BLOCO VII E PERGUNTAR A PARTIR DO BLOCO VIII (PÁG. 13).	
SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE E A MÃE NÃO ESTIVER TRANQUILA OU NÃO TIVER TEMPO, AGRADECER E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A ENTREVISTA.	
VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____ HORA: _____	
VII . CRENÇAS ALIMENTARES	
APLICAR SE A MÃE RESPONDEU AFIRMATIVAMENTE NA PERGUNTA Nº 34.	
“Agora eu vou lhe mostrar umas figuras de alguns alimentos e gostaria de lhe fazer algumas perguntas a respeito delas.”	
SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER GEMA DE OVO, MOSTRE A FIGURA 1 E	

<p>PERGUNTE:</p> <p>35. A Sra. ofereceu gema de ovo para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por que? _____ _____</p>	<p>POFERGE ____</p>
<p>SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER <u>CARNE DE GALINHA</u>, MOSTRE A FIGURA 2 E PERGUNTE</p> <p>36. A Sra. ofereceu carne de galinha para a criança? (<i>especificar que não é só o caldo</i>) (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____</p>	<p>POFERCA ____</p>
<p>SE O MÉDICO ACONSELHOU OFERECER <u>FÍGADO DE GALINHA</u>, MOSTRE A FIGURA 3 E PERGUNTE:</p> <p>37. A Sra. ofereceu fígado de galinha para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____</p>	<p>POFERFI ____</p>
<p>SE O MÉDICO ACONSELHOU ACRESCENTAR <u>ÓLEO/MARGARINA/MANTEIGA</u> NO PRATO DA CRIANÇA, MOSTRE A FIGURA 4 E PERGUNTE:</p> <p>38. A Sra. acrescentou óleo/margarina/manteiga na comida da criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____</p>	<p>POFEROL ____</p>
<p>SE O MÉDICO ACONSELHOU DAR <u>SOPA GROSSA (PAPA GROSSA)</u>, MOSTRE A FIGURA 5 E PERGUNTE:</p> <p>39. A Sra. ofereceu sopa grossa (papa grossa) para a criança? (1)sim (8)NSA (0)não. Por quê? _____ _____</p>	<p>POFERSO ____</p>
<p>40. Desses alimentos, qual o mais importante para a <i>saúde</i> da criança? (<i>Depois que a mãe mencionar o mais importante, interrogar qual seria o próximo mais importante e assim sucessivamente para os cinco alimentos, mesmo se o médico não aconselhou nenhum</i>):</p> <p>1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____</p>	<p>PPREF1 ____ PPREF2 ____ PPREF3 ____ PPREF4 ____ PPREF5 ____</p>
<p>⊗VIII. TRABALHO MATERNO</p> <p>8.1. TRABALHO DOMÉSTICO</p> <p><i>“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre seu trabalho em casa e gostaria que a Sra me respondesse se faz esse tipo de trabalho todos os dias, de vez em quando ou nunca.”</i></p> <p>41. Cozinhar (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca</p>	<p>PCOZ ____</p>

42. Lavar louça (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PLAVA __
43. Secar louça (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PSECA __
44. Lavar roupa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PROUPA __
45. Passar roupa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PPASSA __
46. Arrumar casa (camas, pó, varrer) (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PARRUMA __
47. Faxina da casa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PFAXINA __
48. Compras da casa (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PCOMPRA __
49. Cuidar das outras crianças (1)sim, todos os dias (2)sim, alguns dias/sem (3)< 1 vez/ semana (4)nunca	PCUIDACR __
8.2. TRABALHO REMUNERADO	
<i>SE A PESSOA ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PULAR PARA PERG. 58. PÁG.14 E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A ENTREVISTA.</i>	
VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____ HORA: _____	
50. A Sra atualmente está trabalhando fora (ou para fora)? (1)sim (5)não, é estudante (2)não, está sem trabalho no momento (6)não, nunca trabalhou (3)não, é aposentada ()outro _____ (4)não, está em licença (gestante ou saúde) (8)NSA	PTRABMAE __
SE SIM: 51. Quem é que faz a comida da criança quando a Sra está trabalhando? (1)a mãe deixa pronta (2)a guardiã (pessoa a que cuida ()outra _____ (8)NSA	PTFAZC __
SE SIM: 52. Quem dá a comida pra criança quando a Sra está fora? (1)a mesma que cuida ()outra _____ (8)NSA	PTDAC __
53. Qual o tipo de firma que a Sra. trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade) _____ (88)NSA (99) IGN	PATIVMAE __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 54. Que tipo de trabalho a Sra. faz ou fez por último? _____ (888)NSA (999)IGN	PTIPMAE __ __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 55. Quantas horas por dia Sra. trabalha? __ __ horas/ dia (88)NSA (99)IGN	PHDIA __ __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 56. Quantos dias por semana a Sra. trabalha ? __ dias/ semana (8)NSA (9)IGN	PDSEM __
SE TRABALHA ATUALMENTE: 57. Em que turnos a Sra. trabalha?	PTURNOM __

Manhã (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN		PTURNOT __
Tarde (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN		PTURNON __
Noite (1)sim (0)não (8)NSA (9)IGN		
SE A ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PERGUNTE:		
58. A Sra. é paga para cuidar da criança? (0)não (1)sim. Quanto? R\$ _____, ____ (8)NSA		PPAGA __ PBABA _____, ____
SE A ENTREVISTADA FOR A GUARDIÃ, PERGUNTE:		
59. Qual a sua idade? ____ anos		(88)NSA PGIDA __
⊗IX . GRUPO DE MÃES		
SE A ENTREVISTADA NÃO FOR A MÃE PULAR PARA BLOCO X, PÁG. 14.		
60. A Sra participa de algum grupo de mães? (1)sim (0) não(PULAR PARA BLOCO X, PAG 14)		(8)NSA PGRUPO __
SE SIM:		
61. Onde? (1)no posto de saúde. Quantas vezes? ____ vezes/ mês. (2)em outro local. Qual? _____ Quantas vezes? ____ vezes / mês.		(88)NSA (88)NSA POGRUPO __ PNGRUP __
⊗X . COMPOSIÇÃO FAMILIAR		
“Agora eu gostaria de saber quem mora nessa casa, quer dizer, quem dorme e/ou faz as refeições?”		
62. Pai da criança (mesmo se adotivo) /companheiro (1)sim (0)não (8)falecido		PPAIMORA __ PMAEMORA __ PTEMCRS __ PTEMCRM __ PTEMIRM __ PAVOMORA __ PNUMMORA __ PTOTMORA __
63. Mãe da criança (mesmo se adotiva) (1)sim (0)não (8)falecido		
64. Número de crianças menores de 5 anos: ____ (incluir <CRIANÇA>)		
65. Número de crianças menores do que a <criança>: __		
66. Número de crianças maiores do que a <criança>: __		
67. Número de avós: __		
68. Número de outras pessoas: ____		
69 Total de moradores: ____		
⊗XI . SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA		
SE A ENTREVISTADA NÃO FOR A MÃE, PULAR PARA O BLOCO XII, PAG 16 E MARCAR UMA OUTRA VISITA PARA COMPLETAR A ENTREVISTA, COM A MÃE.		
VISITA DE SEGUIMENTO: DIA: _____		HORA: _____
70. Até que série a Sra. completou na escola? __ série do __ grau (00 = sem escolaridade)		PESCMAE __ / __
71. Até que série seu marido/companheiro completou na escola? __ série do __ grau (00 = sem escolaridade)		PESCOMP __ / __
		(88)NSA (99)IGN

<p>72. O seu marido/companheiro está trabalhando no momento?</p> <p>(1)sim (4)encostado (2)não, desempregado (5)estudante (3)aposentado ()outro _____ (8)NSA (99)IGN</p>	<p>PTRABCOM __</p>
<p>73. Qual o tipo de firma que ele trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade)</p> <p>_____</p> <p>(88)NSA (99)IGN</p>	<p>PATIVCOM __ __</p>
<p>74. Que tipo de trabalho ele faz ou fez por último? _____</p> <p>(888)NSA (999)IGN</p>	<p>PTIPCOM ____</p>
<p>“Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas a respeito da renda da família.”</p>	
<p>75. No mês passado, quanto receberam as pessoas que moram nesta casa?</p> <p>Pessoa1 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem? _____</p> <p>Pessoa2 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem? _____</p> <p>Pessoa3 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem? _____</p> <p>Pessoa4 R\$ _____, ___ por mês ou _____, ___ sal. min. Quem? _____</p>	<p>PRENDA1 _____, ___</p> <p>PRENDA2 _____, ___</p> <p>PRENDA3 _____, ___</p> <p>PRENDA4 _____, ___</p>
<p>76. A família tem outra fonte de renda?</p> <p>R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min.</p> <p>R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min.</p> <p>R\$ _____, ___ por mês _____, ___ sal. min.</p>	<p>PRENDAD1 _____, ___</p> <p>PRENDAD2 _____, ___</p> <p>PRENDAD3 _____, ___</p>
<p>77. Tem alguma outra pessoa que não mora na casa e que auxilia no sustento da criança?</p> <p>(1)sim (0)não (PULAR PARA PERG. 81,PÁG 16)</p>	<p>PAJUDA __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>78. Quem? (<i>relação com a criança</i>)</p> <p>(1)avó(ô) (2)tia(o) (3)irmã(ão) (4)pai (5)vizinha ()outra _____ (8)NSA</p>	<p>PQAJUDA __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>79. Como ajuda? (tipo de ajuda: dinheiro, alimentos, outro)</p> <p>(1)dinheiro. Quanto por mês? _____, ___</p> <p>(2)roupas (3)alimentos ()outro _____ (8)NSA</p>	<p>PCAJUDA __</p>
<p>SE SIM:</p> <p>80. Quantas vezes por mês recebe esta ajuda? ___ /mês</p> <p>(00)menos de 1vez/mês (88)NSA</p>	<p>PMAJUDA __ __</p>
<p>AS PEGUNTAS 81 ATÉ 86 REFEREM-SE À PESSOA QUE TIVER MAIOR RENDA (MR) NA FAMÍLIA. SE “MR” FOR MÃE OU COMPANHEIRO, PULE PARA A PERG. 85.</p>	
<p>81. Até que série a pessoa completou na escola? ___ série do ___ grau</p> <p>(00)sem escolaridade (88)NSA</p>	<p>PESCMR __ __</p>
<p>82. Encontra-se trabalhando no momento?</p> <p>(1)sim (4)encostado</p>	

(2) não, desempregado (3) aposentado (8) NSA	(5) estudante () outro _____	PTRABMR __
83. Qual o tipo de firma que a pessoa trabalha (ou trabalhava)? (Ramo de atividade) _____ (88) NSA (99) IGN		PATIVMR __ __
84. Que tipo de trabalho ela faz ou fez por último? _____ (888) NSA (999) IGN		PTIPMR __ __ __
85. A pessoa é patrão, empregado ou trabalha por conta própria? (1) empregado (2) patrão/empregador (3) por conta própria, com estabelecimento próprio (4) por conta própria, sem estabelecimento próprio (5) biscoiteiro (6) parceiro ou meeiro () outro _____		PRELMR __
86. A pessoa tem empregados? (0) não (1) sim. Quantos? __ __ pessoas		PNEMPREG __ __
87. Vocês têm alguns destes aparelhos funcionando atualmente? Rádio (1) sim, quantos? ____ (0) não Geladeira (1) sim (0) não Aspirador de pó (1) sim (0) não Máquina de lavar roupa (1) sim (0) não Vídeocassete (1) sim (0) não Televisão a cores (1) sim, quantos? ____ (0) não Banheiro (1) sim, quantos? ____ (0) não Carro (1) sim, quantos? ____ (0) não		PRADIO __ PGELAD __ PASP __ PMAQLAV __ PVIDEO __ PTV __ PBANHE __ PCARRO __
88. A Sra tem empregada doméstica mensalista? (1) sim. Quantas? ____ (0) não		PEMPRE __
89. Quantas peças tem a sua casa? __ __ peças		PCASA __ __
90. Quantas são utilizadas para dormir, pela sua família? __ __		PQUARTO __ __
XII. ANTROPOMETRIA SE A CRIANÇA NÃO ESTÁ DOENTE: <i>“Por favor, eu preciso pesar e medir a <CRIANÇA> para ver como está o crescimento. Poderia tirar toda a roupinha dele/a? Enquanto isso a Sra me dá licença para ir ao banheiro lavar as mãos?”</i> 91. Peso: __ __ , __ kg		PPESO __ __ , __ PCOMPRI __ __ , __

92. Comprimento: ____ ____ , ____ cm	
<p>“A Sra pretende ficar morando nessa casa nos próximos meses ou vai mudar?” (1) não vai mudar (2) vai mudar</p> <p>SE FOR MUDAR: “Qual o novo endereço ?” _____ _____</p> <p>“Como se faz para chegar lá ?” _____ _____</p>	

SE O QUESTIONÁRIO FOI APLICADO INTEGRALMENTE, AGRADEÇA A COLABORAÇÃO DA MÃE/GUARDIÃ E EXPLIQUE QUE DENTRO DE MAIS OU MENOS 1 MÊS VOCÊ RETORNARÁ PARA UMA OUTRA ENTREVISTA.

Horário de término da entrevista: _____

SE A CRIANÇA ESTIVER DOENTE, AGRADEÇA E MARQUE OUTRA VISITA PARA CONCLUIR A ENTREVISTA.

VISITA DE SEGUIMENTO: DIA _____ HORA _____

HORÁRIO DE TÉRMINO DA VISITA DE SEGUIMENTO: _____

ANEXO 10

MANUAL DE INSTRUÇÕES DA PRIMEIRA VISITA DOMICILIAR

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**CUIDADO INTEGRADO DA CRIANÇA –NC
PRIMEIRA VISITA DOMICILIAR COM A MÃE (5DIAS)
MANUAL DE INSTRUÇÕES**

INSTRUÇÕES GERAIS

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas, portanto deve estar sempre com você. Recorra ao manual de instruções sempre que surgir alguma dúvida. Erros no preenchimento do questionário indicarão que você não consultou o manual.

Todas as perguntas devem ser feitas exatamente como estão escritas, ou seja, devem ser lidas em voz alta para a mãe, sem enunciar as várias opções de resposta(a não ser quando indicado).. Também devem ser lidos para a mãe os textos em *itálico*, **negrito** e *entre aspas*. Não leia os textos em **negrito** e *itálico* que não estão *entre aspas*. As instruções em letras maiúsculas não devem ser perguntadas às mães pois servem apenas para orientar o entrevistador.

Preencha o questionário sempre a lápis e use borracha para correções.

Os números devem ser escritos de maneira legível e não devem deixar dúvidas.

A codificação dos dígitos à direita do formulário ficará a cargo do entrevistador.

Sempre que houver dúvida, tente esclarecer com a mãe. Se persistir a dúvida, escrever por extenso a resposta dada pela mãe e deixar para a coordenadora decidir no dia seguinte.

Quando a resposta parecer pouco confiável, anotá-la e fazer um comentário sobre sua má qualidade.

Não deixar respostas em branco. Observar a aplicação dos códigos especiais:

IGNORADO (IGN) :quando a mãe não souber responder , complete com 9, 99, 999, etc. Use a resposta “ignorado” somente em último caso. Antes de aceitar uma resposta como “ignorado”, tente obter uma resposta. Não esqueça que a resposta ignorada é uma perda, não serve para nada. Aproveite mesmo as respostas aproximadas como, por exemplo, renda entre 1 e 2 salários , anotar 1,5 salários.

NÃO SE APLICA (NSA) : quando a pergunta não puder ser aplicada para aquele caso, complete com 8, 88, 888, etc.

Para o uso de outros códigos, siga as instruções específicas que constam abaixo de cada pergunta. Nas perguntas que têm a opção “outro”, anote o comentário da mãe/guardiã e oriente-se com a supervisora para preencher a codificação.

Não tente fazer contas durante a entrevista porque isto muitas vezes resulta em erros. Faça-as no momento da codificação.

A letra deve ser legível, pois, caso contrário, as informações não poderão ser lidas.

Os dados de identificação (item I) deverão ser preenchidos previamente à entrevista. Não numere o questionário. Será preenchido pela coordenadora.

Onde constar <CRIANÇA> substitua pelo nome da criança cuja mãe está sendo entrevistada. O símbolo ☹ que aparece em alguns blocos de perguntas refere-se aqueles que devem ser aplicadas quando a criança estiver doente, comendo mal. Os dois símbolos juntos ☹ ☹ , referem-se às perguntas a serem aplicadas se a criança estiver doente, comendo mal, e sua mãe/guardiã não estiver tranqüila ou não tiver tempo.

O pronome de tratamento (você ou senhora) ficará a critério do entrevistador e poderá depender das circunstâncias de cada entrevista.

Lembre-se que você não tem qualquer intimidade com as pessoas entrevistadas.

Cada novo assunto do questionário é introduzido por uma frase específica, a qual tem a finalidade de localizar a mãe dentro do assunto sobre o qual se quer perguntar.

Diga à mãe, se necessário, que todas as informações são sigilosas.

Lembre-se que, se a mãe está com uma criança doente, talvez esteja nervosa e, portanto, trate-a com delicadeza.

Se a mãe recusar responder o questionário, tente convencê-la da importância de sua colaboração. Se mesmo assim persistir a recusa, peça orientação para a coordenadora.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

Ao receber o questionário preencha na folha de rosto os dados de identificação para que você possa localizar a criança. O número de identificação do questionário consta de 3 informações, na seguinte ordem: número do posto/número do médico/número da criança. Trace seu itinerário de visitas no início do dia a partir dos endereços da folha de rosto dos questionários. Ao chegar no endereço, certifique-se do nome da mãe e da criança.

Serão comentadas a seguir questões do questionário e esclarecidos detalhes das mesmas que deverão ser observados atentamente na condução da entrevista

PERG. 1. Destina-se a anotação do número de visitas necessárias para localizar cada mãe e criança. Comunique a coordenação caso ocorram problemas com a localização. Se você conseguiu entrevistar a mãe na 1ª tentativa, anote a opção 1 e nas demais marque a opção 8(NSA). Se, por exemplo, na 1ª tentativa a mãe marcou para outro dia a entrevista, marque na 1ª tentativa a opção 2 e na 2ª visita, no dia marcado pela mãe, se você

conseguir realizar a entrevista, marque na 2ª tentativa a opção 1(sim, entrevistada) e nas demais alternativas o código 8 (NSA).

PERG. 2 . Anote se a criança fica em casa a maior parte do tempo, rotineiramente. Em caso afirmativo, passe para a pergunta 4.

PERG. 3 . Caso a criança não fique em casa a maior parte do dia, rotineiramente, anote se ela passa o dia na casa de familiares/vizinhos ou se frequenta creche, maternal, escolinha, “mãe crecheira” ou outra instituição que dê assistência à criança pequena na ausência da mãe.

PERG. 4 . Identificar quem toma conta da criança **a maior parte do dia**; entender que “cuida da criança” diz respeito àquela pessoa que é responsável pela alimentação, pelo sono e pelo cuidado com as roupas da criança. **Em caso de dúvida**, anote por extenso. Caso a mãe e outra pessoa cuidem da criança exatamente a mesma proporção de tempo, considere a mãe como a responsável. Caso não se encontre a mãe ou a responsável, pergunte a que horas pode voltar para encontrá-la.

OBS: Neste momento interessa identificar se está entrevistando a pessoa que cuida da criança diariamente. Se for a pessoa com a qual está conversando, então pergunte seu nome e a sua idade. Anote quantos anos ela está no momento, ou seja, se ela tiver 20 anos no dia da entrevista e fizer 21 no dia seguinte, registre 20 anos.

PERG. 5 . Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista. O objetivo é verificar se a criança está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual.

PERG. 6 .. Pergunte se no dia anterior a criança se alimentou como normalmente costuma comer. Estamos principalmente preocupados com diminuição do apetite por causa de doenças. Eventualmente a criança pode ter estado muito “enjoada” ou ter passado o dia em outra casa que não a sua e isso ter modificado seu apetite de modo importante. Alterações do apetite, por

exemplo pelo calor, que não forem muito importantes não precisam ser levadas em conta. Caso a resposta seja afirmativa, passe direto para o recordatório alimentar das últimas 24 horas (pergunta nº 10). Se ontem a criança não se alimentou normalmente, como sempre, ou a mãe/guardiã não sabe, passe para a pergunta seguinte.

PERG. 7 . Marque o motivo pelo qual a mãe informa que a criança mudou a alimentação ou complete em “outro” com a explicação que a mãe/guardiã disser.

PERG. 8 . Esta pergunta só se aplica caso a criança não tenha se alimentado como habitualmente nas últimas 24 horas, ou não se sabe. Anote então quando foi o último dia que a criança se alimentou como de costume, direcionando as questões do recordatório alimentar (pergunta nº 10) para o dia citado. Use os seguintes códigos especiais, se necessário: IGN = 01/01/01, NSA = 02/02/02.

PERG. 9 . Esta questão aplica-se somente para as crianças revisitadas. Pergunte como está a saúde da criança no dia da entrevista de seguimento. O objetivo é verificar se a criança está com algum problema que esteja interferindo na sua alimentação habitual, como nas perguntas anteriores. Se a criança estiver novamente doente, comendo mal, agradeça à mãe ou guardiã sua atenção e encerre a visita (excluir a criança do estudo).

PERG. 10 . O recordatório alimentar deverá corresponder ao dia anterior ao da entrevista, ou outro dia em que a criança se alimentou normalmente, como sempre. Perguntar à mãe tudo o que a criança comeu ou bebeu nesse dia, desde a hora em que acordou. Se a mãe desconhece as refeições do dia anterior, por exemplo se a criança passou parte do dia na casa de outra pessoa, ou se a criança não tem se alimentado normalmente desde a consulta no posto, voltar outro dia para fazer o recordatório alimentar. Caso a criança faça suas refeições na creche ou similares, vá à creche, de preferência no mesmo dia, e faça o recordatório do período em que a criança esteve ali, à responsável pela alimentação da criança.

A descrição dos alimentos consumidos pela criança deverá ser feita de acordo com cada período correspondente do dia. Durante o recordatório, enfatize à mãe o período do dia ao qual está se referindo naquele momento. Por exemplo: “Diga o que a criança comeu e/ou bebeu ontem a tarde”. Não considere um determinado alimento que a mãe tenha oferecido à criança caso esta não tenha aceitado(não tenha ingerido nada).

Para cada alimento citado no recordatório, anote o modo de preparo, registrando os ingredientes, quantidade de cada ingrediente, temperos, óleo/margarina/manteiga, quantidade de água, sal, açúcar, etc. Verifique se o alimento da criança é o mesmo consumido pela família ou foi preparado separadamente, se foi cozido junto com o alimento da família, por exemplo, se a batata ou a abóbora foi cozida no feijão de toda a família. Pergunte “O alimento foi esmagado ou a Sra usou o liquidificador?”. Se um mesmo alimento foi preparado de maneira diferente e foi oferecido à criança nas últimas 24 h, ambas as formas de preparo devem constar no registro.

Leia a instrução que está escrita acima dos quadros do **MODO DE PREPARO DOS ALIMENTOS** do recordatório de 24 horas. Pergunte à mãe o que a criança comeu **ONTEM** ao acordar e como foi preparado o alimento. Quando a mãe terminar de responder, confira perguntando “E nada mais?”. Siga de maneira idêntica para as outras refeições ou períodos. Procure enfatizar sempre **a que período do dia** refere-se a pergunta. Por exemplo: “agora me diga o que <criança> comeu como jantar **ontem a noite**”.

O que se quer saber é o que a criança comeu **no dia anterior**. Se a mãe responder dizendo que “normalmente ela toma leite ao acordar”, insistir perguntando: “e ontem o que ela tomou/comeu ao acordar?”. Tente sempre levar a mãe a responder sobre **cada uma das refeições do dia anterior** e não sobre os hábitos alimentares usuais da criança.

Se a mãe mencionar “leite”, especifique se é leite materno, leite de vaca ou leite em pó.

PERG. 11 Quando já tiver perguntado sobre todas as refeições ou períodos, anotando o modo de preparo para cada alimento, faça a leitura da instrução localizada na parte superior do quadro de alimentos. O objetivo é repassar todas as refeições repetindo tudo o que a mãe informou que a criança ingeriu,

a cada período ou refeição, sempre perguntando à mãe se ela lembra de mais algum alimento. Cuidado para não ser demasiado insistente de forma que a mãe pense que está achando que a criança comeu pouco e acabe acrescentando outros alimentos que a criança não ingeriu.

Para o leite materno, tente obter o horário aproximado de cada mamada. Se o intervalo entre duas mamadas consecutivas foi inferior a 45 minutos, considere como apenas uma mamada. Se a mãe estiver em dúvidas sobre o número de mamadas no período, por exemplo, responder 3 ou 4 vezes, considere sempre o número menor, no caso, 3. Crianças pequenas tendem a mamar muitas vezes, com intervalos variados. Se a mãe não conseguir especificar nem aproximadamente o número de mamadas, codifique como 77 (mama a toda hora) na coluna **SOMA**.

Para os alimentos líquidos (leite não materno, água, chá ou suco), pergunte que volume recebeu de cada vez. Anote como ingerido o volume que a criança **realmente ingeriu. Peça a mãe para mostrar a mamadeira**. Por exemplo, se a mãe preparou uma chuquinha com 50 ml de chá, mas a criança tomou a metade, anote 25 ml. **Evite expressar (para a mãe) volume como ml**. Para os líquidos, registre o número de vezes e o volume total consumido no período, Por exemplo, se tomou 2 x 120 ml de leite na manhã com intervalo igual ou superior a 45 minutos, anote 2 vezes e no volume, anote 120 + 120 ml, Se o intervalo foi inferior a 45 minutos, considere como apenas 1 vez e 240 ml.

Para cada alimento, preencha com a quantidade consumida pela criança a cada refeição. Por exemplo, no almoço, uma talhada pequena de abóbora, uma colher das de sopa cheia de arroz, uma concha (ou meio concha) média de feijão, etc.

A lista de alimentos **não deve ser lida** e somente serão registrados os alimentos citados pela mãe. Sempre que a mãe der por encerrado o relato dos alimentos, pergunte “Alguma coisa a mais?” para que a mãe pense novamente e certifique-se de que não esqueceu nada. No final da lista de alimento há espaço para incluir outros alimentos que a criança tenha consumido e que não constavam na lista inicial. Anote o nome do alimento e o número de vezes que foi consumido em cada período do dia, como foi feito para os demais alimentos listados.

As quantidades informadas pela mãe em medidas caseiras deverão ser transformadas em gramas conforme tabela. Nesta transformação arredonde o resultado final para o número inteiro maior - **Este critério para arredondamento não é o mesmo para quando a mãe informa dois valores diferentes, quando deve sempre escolher o valor menor.**

Por exemplo, se a mãe informou 1 ou 2 colheres das de chá de óleo, anote na planilha 1 colher de chá, que na tabela representa 2,5 gramas. Na coluna soma o resultado a ser registrado seria 2,5 que deve ser arredondado para 3.

A **última coluna**, à direita, deverá conter a **soma** de toda linha. Após terminar o questionário, faça o cálculo correspondente para cada linha. Se tomou leite de vaca duas vezes, 120 ml em cada vez, anote 2 vezes e 240 ml na coluna **SOMA**. Todo alimento que não foi consumido deve ser codificado com zero (0000) na última coluna. Para os “outros alimentos”, não listados, deixar a codificação a cargo da supervisora.

PERG. 12 . O objetivo da pergunta é identificar que outros alimentos a mãe **costuma** dar para a criança mas que ontem não deu. Considere como alimento que a criança **costuma** ingerir quando o alimento foi ingerido pela criança pelo menos 1 vez por semana, no último mês. Por exemplo, pode não ter dado ontem gema de ovo (caso ela não dê todos os dias da semana), ou algum alimento que, por ser considerado caro, a mãe só compra quando recebe o salário, etc, mas a criança comeu o alimento em outros dias da semana. Se no último mês a criança tiver consumido até 3 vezes, considere que a criança **não costuma** consumir. Leia o nome dos alimentos listados na primeira coluna. Para cada alimento, anote o número de vezes por semana que a criança come o alimento. Pergunte a quantidade realmente consumida pela criança em cada vez, em medidas caseiras (por exemplo 1 pedaço de carne, galinha ou fígado de galinha, 1 prato de sopa, 1 gema de ovo) e anote na terceira coluna. Se a mãe informar quantidades diferentes em cada dia, anote a quantidade que é mais freqüente (na maioria das vezes). Se a mãe informar que a criança ingeriu menos de 1 gema a cada vez, arredonde para número inteiro (por exemplo, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$ deve ser arredondado para 1).

PERG. 13 . Esta pergunta tem por objetivo saber a opinião da mãe sobre a relação entre a quantidade de alimento que ela julga necessária para a idade da criança e a quantidade que a criança ingere.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 14, 15, 16 e 17: Verifique através das informações dadas pela mãe/guardiã durante o preenchimento do recordatório alimentar, se a criança ainda mama no peito (não importa se já está tomando ou comendo outros alimentos). Em caso afirmativo, aplique as perguntas. A criança é considerada desmamada se já não mama nenhuma vez por dia no peito. Caso tenha sido informado que a criança não mama no peito, passe para a pergunta número 18.

PERG. 14 e 15 . Pergunte se a mãe amamenta sempre que a criança “pede” (quando ele/a está com fome), ou seja, sempre que a mãe por algum sinal da criança como choro, resmungo, inquietação ou outro sinal, percebe que está com fome. Amamentar na hora marcada significa ter horários fixos para amamentar, por exemplo, a cada 2 ou 3 horas. Caso ocorra situação mista, por exemplo, a criança mama sempre que “pede ”porém em alguns períodos a mãe tem que acordá-la devido a compromissos maternos, tente quantificar se a maioria das mamadas eram “pedidas ”pela criança ou eram com hora certa.

PERG. 16 . Visa detectar apenas problemas decorrentes da amamentação. Problemas anteriores à amamentação não são de interesse no momento..

PERG. 17 . Se aplica somente se a mãe tem algum problema decorrente da amamentação. Marque o problema relatado pela mãe ou anote se for diferente das alternativas de 1 a 4.

PERG. 18 . Se a criança nunca mamou no peito, marque “não” e anote o motivo. Marque “sim” se a criança foi amamentada no peito por qualquer período de tempo.

PERG. 19 . Anote o período durante o qual a criança mamou no peito, amamentação exclusiva ou não. Por exemplo, se ela mamou 15 dias ,

complete com 00 anos 00 meses 15 dias. Se ela não mamou, codificar com “oitos” (não se aplica).

PERG. 20 . Se mamou durante algum período mas atualmente não está mamando, pergunte o motivo pelo qual deixou de mamar e marque em uma das opções listadas. Caso o motivo citado pela mãe não conste na lista, complete em “outro” com a explicação dada pela mãe.

PERG. 21 . A pergunta visa saber se atualmente a criança chupa chupeta, isto é, se fica com ela na boca e suga. Em caso afirmativo, marque a opção que melhor descreve quando ela chupa bico ou anote em “outro” o que a mãe cita como habitual.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 22 ATÉ 35: Se a pessoa entrevistada não foi com a criança na consulta no Posto, consulta de rastreamento cuja data consta na IDENTIFICAÇÃO do questionário, marque outro dia (visita de seguimento) para retornar e conversar com a mãe ou pessoa que foi à última consulta com a criança. Após, passe para o bloco VIII.

PERG. 22 . A pergunta refere-se a todas consultas feitas no posto: a do recrutamento, cuja data consta na IDENTIFICAÇÃO do questionário, e outras que a criança tenha realizado no posto após aquela (em data posterior). Interessa obter as orientações dadas **por escrito**: curva de peso, cartão de recomendações, etc (eventualmente algum serviço possui algum outro recurso impresso).

PERG. 23 . Deve ser aplicada somente se a mãe respondeu “sim” na pergunta anterior. Se a mãe não tem nenhum cartão de saúde, anote o motivo. Por exemplo, se ela perdeu, anote como e onde.

PERG. 24 . Se na pergunta nº 23 a mãe não trouxe nenhum cartão de saúde, investigue diretamente cada opção. Se a mãe não conhece algum, apresente os cartões a ela e pergunte se no posto de saúde ela recebeu algum igual aos apresentados.

PERG. 25 . Após anotar o mês e o ano do último registro de peso (item A), aponte para o último registro feito na curva de peso e pergunte o que o médico ou nutricionista disse para a mãe a respeito do peso da criança. Marque numa das alternativas ou anote o comentário da mãe/guardiã na opção “outro”.

PERG. 26 . Anote se **opinião pessoal da mãe** sobre o peso da criança é a mesma opinião do médico ou nutricionista. Caso seja discordante, anote a opinião da mãe.

PERG. 27 . Marque a parte do cartão que a mãe aponta como a mais importante ou mais interessante. A coluna do cartão escrita “até 4 meses” refere-se a crianças que ainda não completaram 4 meses de idade. Criança que já completou 4 meses mas ainda não completou 6 meses, está incluída na coluna seguinte “de 4 meses até 6 meses”, e assim por diante.

PERG. 28 . Anote os detalhes que a mãe comentar sobre a parte apontada, por exemplo, sobre sua importância, porque escolheu ou outros aspectos citados.

PERG. 29 . Mostre a figura da escada para a mãe e leia a instrução da pergunta. Deve ser registrada a opinião da mãe em relação à consulta de rastreamento não levando em conta outras opiniões, como por exemplo, em relação a espera pelo atendimento (aspectos que digam respeito ao atendimento do Posto). Anote o degrau que a mãe apontou. Não devem ser imaginados degraus intermediários. Considere “degrau nº 1” o mais inferior (embaixo) e, em ordem crescente, considere “degrau nº 4”, o superior(em cima).

PERG. 30 . Completar a pergunta com o dia que consta na **IDENTIFICAÇÃO** como a data da consulta no Posto. Visa verificar se a criança consultou outra vez após a consulta no Posto. Se a resposta for “não” ou “ignorado”, passe para pergunta 33.

PERG. 31 . Marque o motivo que a mãe colocou para a criança ter consultado novamente ou anote em “outro” o que a mãe citou, se for diferente das alternativas de 1 a 3.

PERG. 32 . Se a mãe não consultou no mesmo posto e com o mesmo médico, então registre o nome do médico e/ou do posto conforme indicado pela mãe. Caso a criança tenha consultado em outro local que não for em posto de saúde, registre a informação em “outro” e anote o nome do local.

PERG. 33 . Completar a pergunta com o dia que consta na **IDENTIFICAÇÃO** como a data da consulta no Posto. Verifique se o médico/nutricionista investigou sobre a dieta habitual da criança (como ela está se alimentando) e reforçou a prática alimentar que a mãe adota ou fez alguma alteração. Por exemplo, preparar a mamadeira de outra forma, introduzir novo alimento, mexer na freqüência dos alimentos, etc. Em caso negativo, passe para o bloco VIII.

PERG. 34 . Não leia a listagem que está a seguir. Anote o que a mãe mencionar que lembra e depois estimule a mãe a lembrar mais, perguntando “A Sra. lembra mais alguma coisa...?”. Caso ela recorde mais alguma recomendação, acrescente nas linhas acima. A seguir, pergunte à mãe as questões listadas abaixo (de A até V) que contenham alternativas que ela não mencionou. Para aquelas que ela já mencionou anteriormente, marque a opção 1 (sim espontâneo). Se ela mencionou alguma recomendação ou conselho que não está listado, preencha-o em “outro”. Para aquelas respondidas positivamente somente após ter sido perguntada diretamente, marque opção 2 (sim induzido). Para aquelas em que a mãe não mencionou espontaneamente e nem respondeu positivamente após ter sido perguntada diretamente, marque a opção 0 (não para ambos). Se a mãe respondeu "NÃO" na questão 33, preencha "NSA" em todas as alternativas.

PERG. 35 a 39 . Devem ser aplicadas apenas as perguntas sobre recomendações que o médico tenha aconselhado a mãe. Mostre uma figura de cada vez para a mãe ou guardiã, iniciando pela **gema de ovo**, a seguir a **carne**

de galinha, o fígado de galinha, o óleo/manteiga/margarina e, finalmente, a **sopa grossa**. As perguntas referem-se às recomendações dadas na(s) consulta(s) realizada(s) no posto, consulta de rastreamento, ou outras realizadas depois dela. Lembre de relacionar com as respostas obtidas na pergunta nº 34. Escute as respostas da mãe/guardiã e anote nas linhas correspondentes o motivo citado caso a resposta tenha sido negativa. Preencha com (8) NSA se a mãe/guardiã disse na questão 34 que o médico/nutricionista não aconselhou.

PERG. 40 . Coloque as 5 figuras sobre a mesa, ao mesmo tempo, e formule a pergunta, mesmo que o médico não tenha dado nenhum destes conselhos. O que a mãe mencionar ou apontar como o mais importante, anote como nº 1. Após, complete a lista de modo decrescente de importância de forma que a classificada como nº 5, seja aquela que a mãe considera menos importante. O objetivo da pergunta é saber qual alimento que a mãe considera mais importante para o crescimento, desenvolvimento e formação de órgãos da criança.

PERG. 41 a 49 . Pergunte sobre o trabalho em casa da pessoa que cuida da criança diariamente, anotando a frequência na qual a atividade é executada. Por exemplo, se o trabalho é executado apenas 2 vezes no mês, anote a opção 3(menos de 1 vez por semana). As atividades dizem respeito às tarefas executadas em casa atualmente, nas últimas semanas.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 50 A 57: Estas questões aplicam-se somente à mãe da criança. Se for outra pessoa entrevistada, que não a mãe da criança, passe para a pergunta 58 e marque uma visita de seguimento para aplicar as perguntas à mãe da criança.

PERG.50. Se a mãe trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: costureira), marque a opção “sim”. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas ou preencha em “outro”. Por exemplo se a mãe responder que no momento não está trabalhando por causa do nenê, marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso da mãe manter vínculo

empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença (gestante ou por doença).

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 51 e 52: Aplique somente se a mãe está trabalhando fora (ou para fora). Se não, preencha com código (8) NSA.

PERG. 51 . Se quem faz a comida da criança não é a mãe nem a mesma pessoa que cuida, marque em “outra” e anote o grau de relação dessa pessoa com a criança.

PERG. 52 . Proceda da mesma forma que na pergunta nº 51.

PERG. 53 e 54 . Visa identificar o ramo de atividade da mãe. Por exemplo: casa de família, comércio, etc. Para codificar o ramo de atividade procure lista de códigos com a supervisora. Se atualmente a mãe não está trabalhando (desempregada, aposentada, em licença), pergunte a mãe o tipo de trabalho e o tipo de firma onde ela trabalhava por último.

Anote detalhadamente o tipo de firma ou setor de atividade, anotando não só o nome da firma mas também o que a firma fazia. Explique situações não usuais, pois existem algumas situações em que o nome da atividade não explicita claramente o que a pessoa faz . Por exemplo: vendedora, faxineira, serviços gerais, autônoma, professora de ensino primário, etc. Em casos deste tipo deve ser solicitado descrição mais detalhada da atividade, perguntando se trabalha no setor público ou privado, se trabalha na área de indústria ou de serviço(cozinheira, lavadeira, zeladora, etc.), detalhando as tarefas executadas, ou seja, o que a mãe fazia. Se for aposentada ou desempregada anote o tipo de firma onde trabalhou a maior parte da vida. Se é aposentada mas voltou a trabalhar, registrar os dados referentes a ocupação atual.

Se a mãe informar dois setores diferentes mas não ocasionais, codificar o de mais alto nível (de salário), perguntando “em qual deles a Sra. recebe mais?” e codificar esta (ver lista).

PERG. 55 . Se, por exemplo, a resposta for “ela trabalha todo o dia”, procure quantificar o número de horas perguntando “A que horas a Sra. sai?”, “A que horas a Sra. chega?”, e após, faça a conta do número de horas que a mãe trabalha por dia. Se a quantidade de horas não é a mesma todos os dias, anote aquela que a mãe trabalha na maioria dos dias da semana. Por exemplo, se de segunda a sexta trabalha 8 horas e nos sábados trabalha 4 horas, anote 8 horas. Se a informação não for um número inteiro, por exemplo, 8 horas e meia, arredonde para menos, ou seja, 8 horas.

PERG. 56 . Anote o número de dias, independente do número de horas trabalhadas por dia.

PERG. 57 . Se variar o turno, não for um único turno regularmente, marque aqueles informados. Naqueles turnos não informados, use código 8.

PERG. 58 . Anote o valor recebido pela guardiã, por mês, no último mês. Se for diarista ou outra forma de pagamento que não mensal, anote e após a entrevista, calcule o correspondente no mês.

PERG. 59 . Anote quantos anos a guardiã está no momento, ou seja, se ela tiver 20 anos no dia da entrevista e fizer 21 no dia seguinte, registre 20 anos.

PERG. 60 . Aplique somente se for a mãe a entrevistada. Caso seja a guardiã, passe para o bloco X e preencha em (8) NSA. Marque “sim” se a mãe participa de grupos de igreja, de posto de saúde, de grupos coordenados com finalidade de promover ações em educação, cidadania, em saúde, etc.

PERG. 61 . Se aplica somente se a mãe participa de algum grupo de mães. Anote quantas vezes a mãe participa do grupo por mês. Caso a entrevistada seja a guardiã, marque em (88)NSA.

PERG. 62 a 68 . Considere moradores todos aquelas pessoas que dormem sob o mesmo teto e/ou fazem refeições regularmente juntos na casa da criança, no último mês, na maioria dos dias (ou seja, que faça pelo menos duas

refeições diárias e pelo menos durante 20 dias no último mês). Empregadas domésticas não devem ser consideradas como membros da família, mesmo que morem no emprego. Casa da criança é aquela casa onde ela dorme, mesmo que durante o dia fique em outra casa, como por exemplo a casa dos avós. Ao registrar o nº de crianças menores de 5 anos, INCLUA a criança. Se tiver irmãos de mesma idade, incluir como sendo irmão menor (ex: irmão gêmeo, meio-irmão da mesma idade).

PERG. 69 . O total de moradores será obtido somando, se for o caso, 1 para o pai, 1 para a mãe, 1 para a criança e mais os valores registrados nas perguntas nºs 65, 66, 67 e 68.

PERG. 70 . Registre a mais alta série completada com aprovação e o grau. Por exemplo, se iniciou, mas não concluiu a 7ª série do 1º grau, a resposta a ser anotada deverá ser 6ª série do 1º grau. Se ainda está estudando, marque a última série concluída. Se está cursando algum curso superior, considere quantos anos já cursou com aprovação e anote em ___ série do 3º grau. Por exemplo, se a mãe está no 5º semestre de um curso superior, registre como 2ª série do 3º grau.

Se é formada em curso superior, anote o nome do curso da forma mais completa possível e codifique posteriormente o número de anos. Nesta codificação, considere a duração normal do curso. Por exemplo, uma nutricionista que levou 6 anos para completar o curso será codificado como 4 anos do 3º grau, pois esta é a duração normal. Se fez curso de pós-graduação pergunte sua duração em anos, e some este valor à duração do curso superior. Por exemplo, uma nutricionista que tenha feito um curso de especialização de um ano de duração, será codificado como 5 anos (4 + 1) do 3º grau. Se o curso de pós-graduação levar entre 6 e 12 meses, considere como 1 ano. Se for inferior a 6 meses, não considere.

PERG. 71 . Idem ao da escolaridade da mãe (pergunta nº 70).

PERG. 72 . Se o marido/companheiro trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: marceneiro), marque a opção “sim”. A pergunta deve ser respondida com

“sim” não apenas se o companheiro está empregado no momento, mas também se for autônomo ou biscateiro. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas ou preencha em “outro”. Por exemplo se a mãe disser que o companheiro no momento não está trabalhando, marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso do companheiro manter vínculo empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença por doença ou é pensionista.

PERG. 73 e 74. Visa identificar o ramo de atividade do companheiro. Por exemplo: indústria, comércio, prestação de serviços, etc. Para codificar o ramo de atividade procure lista de códigos com a supervisora. Se atualmente o companheiro não está trabalhando (desempregado, aposentado, em licença), pergunte sobre o tipo de trabalho e o tipo de firma onde ele trabalhava por último.

Anote detalhadamente o tipo de firma ou setor de atividade, anotando não só o nome da firma ou setor de atividade, mas também o que a firma fazia. Explique situações não usuais, pois existem algumas situações em que o nome da atividade não explicita claramente o que a pessoa faz . Por exemplo: faqueiro, empreiteiro, serviços gerais, servente, etc. Em casos deste tipo deve ser solicitado descrição mais detalhada da atividade, perguntando se trabalha no setor público ou privado, se trabalha na área de indústria ou de serviço (por exemplo: se é eletricitista, pergunte se faz serviços residenciais, de automóveis ou na área industrial, tipo construção civil), detalhando as tarefas executadas, ou seja, o que o marido/companheiro fazia..

Se for aposentado ou desempregado anote o tipo de firma onde trabalhou a maior parte da vida. Se é aposentado mas voltou a trabalhar, registrar os dados referentes a ocupação atual.

Se a informação for sobre dois setores diferentes mas não ocasionais, codificar o de mais alto nível (de salário), perguntando “em qual deles a pessoa recebe mais ?” e codificar esta (ver lista).

PERG. 75. Pergunte quais as pessoas da casa que recebem salário ou aposentadoria e responda nos itens correspondentes. Se a resposta for em salários mínimos, fazer a conversão para reais no momento da codificação.

Não esqueça que o salário mínimo é de R\$ 120,00. Quando não houver salário, preencha com zeros e nunca com 8888,88. Considere apenas do mês anterior. Por exemplo, para entrevistas realizadas em 15 de novembro, considere a renda do mês de outubro. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. Se a pessoa ganha por ano, divida por 12 para saber a renda mensal; se ganha por dia, pergunte quantos dias na semana ela trabalha, multiplique por esse número e após multiplique por 4 ; se ganha por semana, multiplique por 4. Se uma pessoa está atualmente desempregada, mas trabalhou no mês que passou e ainda recebeu salário, incluí-la no orçamento familiar. Quando a mãe não souber informar a renda de outros membros da família, tentar aproximar ao máximo, aceitando a resposta “ignorado” apenas em último caso. Quando isso acontecer, anote detalhadamente o tipo de ocupação dessa pessoa de renda ignorada, para que se possa estimar o seu salário posteriormente. Não inclua rendimentos ocasionais ou excepcionais como, por exemplo, o décimo terceiro salário ou o recebimento de indenização por demissão. Para empregados considerar a renda bruta (sem excluir os descontos). Se for proprietário de algum estabelecimento, considere a renda líquida. Se mais de 4 pessoas tiveram renda no último mês, anote na margem do questionário e, por ocasião da codificação, some a renda, por exemplo, da quarta e da quinta pessoa, e anote na renda da quarta pessoa. Se as pessoas da casa não têm renda, codificar com zeros.

PERG. 76 . Anote rendimentos ocasionais ou excepcionais da família. Outra renda diz respeito a rendas que não são provenientes de trabalho, ou seja, pensão, aluguéis, seguros, arrendamentos, mesadas, seguro desemprego, etc.

PERG. 77 a 80 . O objetivo é saber se a criança recebe ajuda extra de algum parente, madrinha, avó, ou outra pessoa, desde que essa pessoa não more no mesmo domicílio que a criança (considere moradores todos aquelas pessoas que dormem sob o mesmo teto e/ou fazem refeições regularmente juntos na casa da criança, no último mês, na maioria dos dias). Anote a relação da pessoa com a criança e qual o tipo de ajuda recebida (alimentos, dinheiro, roupas, etc) e quantas vezes por mês acontece essa ajuda. Se a ajuda for em

dinheiro, anote o valor recebido mensalmente. Se a resposta da pergunta nº 77 foi “não”, passe para a pergunta nº 81 e preencha com NSA as perguntas nºs 78, 79 e 80.

OBSERVAÇÃO PARA AS PERGUNTAS 81 e 86: As questões dizem respeito à pessoa que estiver contribuindo com a maior renda (MR) na família. Pode ser moradora ou eventualmente, não (ver valores informados nas questões 75 , e 79). Se a pessoa de maior renda (MR) for a mãe ou marido/companheiro, não aplique as questões 81 a 84, marcando-as com NSA (8 ou 88).

PERG. 81 . Idem ao da escolaridade da mãe (pergunta nº 70).

PERG. 82 . Se a pessoa de maior renda (MR) trabalha fora ou em casa, mas para fora (ex: marceneiro), marque a opção “sim”. A pergunta deve ser respondida com “sim” não apenas se MR está empregada no momento, mas também se for autônoma ou biscateira. Se não trabalha em casa nem fora, marque de acordo com as alternativas ou preencha em “outro”. Por exemplo se MR no momento não está trabalhando marque a alternativa 2. A alternativa 4 deve ser marcada no caso de MR manter vínculo empregatício mas não estar trabalhando no momento devido a licença por doença .

PERG. 83 e 84. Idem às questão nº 73 e 74.

PERG. 85 . Verifique se a pessoa MR tem vínculo empregatício ou não. Se trabalha por conta própria ou é patrão/empregador marque se o local de trabalho é de sua propriedade ou não (com estabelecimento próprio ou sem estabelecimento próprio). Considere como conta própria, se a pessoa trabalha apenas com membros da família e se exerce o trabalho de forma regular, procurando diferenciar do trabalho esporádico (biscate). Se a informação não corresponder a nenhuma das alternativas, preencha em “outro”.

PERG. 86 . Pergunte se no seu trabalho a pessoa MR possui empregados. Em caso afirmativo, preencha com o número de pessoas que são suas empregadas

PERG. 87 . Pergunte sobre todos os aparelhos enfatizando se funcionam ou não. Apenas interessam aparelhos que estejam funcionando. Caso esteja óbvia a presença de alguns dos aparelhos funcionando, não é necessário fazer a(s) pergunta(s). Em alguns deles, conforme está na listagem, interessa saber também quantos estão funcionando. Pergunte a quantidade que a família possui em funcionamento.

PERG. 88 . Interessa saber se na casa trabalha empregada/o doméstica/o que receba ordenado por mês. Caso a resposta seja positiva, pergunte quantos são e anote.

PERG. 89 . Pergunte ou, se possível, observe. Anote aquelas de uso da família, mesmo que sejam separadas da casa como, por exemplo, banheiro (casinha) no pátio. Interessa saber todas as peças que são efetivamente utilizadas pela família. Não inclua os corredores da casa.

PERG. 90 . Muitas vezes as pessoas não possuem quartos (peças específicas para dormir), mas dormem em outras peças como sala ou cozinha. Anote o número de peças que são realmente usadas para dormir pela família, não considerando àquelas peças usadas somente por visitas (pessoas não moradoras).

PERG. 91 . A criança deve estar despida ou vestida com o mínimo de roupas. Se não for possível despir a criança completamente, mesmo após insistir com a mãe, deverá usar roupa de peso conhecido e deve-se anotar na margem do questionário as peças de roupa usadas durante a pesagem, para que possam ser posteriormente descontadas. Verificar que a criança não esteja segurando objetos que possam alterar o peso, como chaves, brinquedos, etc. Registrar o peso da criança em kg. Se a criança pesar, por exemplo, 7 quilos e 400 gramas, preencher 07,4. As medidas devem estar registradas até a **última**

unidade completa e não a unidade mais próxima. A balança deve ser colocada em local com **suficiente iluminação.** Fixar a balança na porta da casa ou outro ponto onde possa manter-se **suspensa e firme.**

Técnica a ser utilizada:

1. Com a balança pendurada e com a calcinha de brim suspensa na balança, verificar se o ponteiro encontra-se no ponto **ZERO.** Caso não esteja, zerar a balança. Esta etapa é muito importante.
2. Solicitar que a mãe ou guardiã tire toda a roupa da criança.
3. Entregar a calcinha de brim para a mãe e pedir que a vista na criança.
4. Com a criança no colo da mãe, prender o tirante da calcinha na balança e pedir que a mãe solte a criança **lentamente.**
5. Assegurar-se que a criança não está encostada na porta ou na parede e esperar que o ponteiro do visor se estabilize.
6. Posicionar-se exatamente em frente ao mostrador da balança.
7. Fazer a leitura do peso em voz alta, aproximando-o para a última unidade completa.
8. Retirar a criança da balança e entregá-la à mãe para que dispa a calcinha de brim.
9. Anotar imediatamente o peso no questionário.

PERG. 92 . A criança deve estar sem sapatos e meias, assim como roupas volumosas, particularmente fraldas. Peça a mãe para retirar também touca ou adornos da cabeça.

Técnica a ser utilizada:

1. Colocar o antropômetro sobre uma superfície plana e firme, como o chão ou uma mesa forte.
2. Deitar a criança de costas sobre o antropômetro com a cabeça posicionada no anteparo fixo. Pedir à mãe para permanecer próxima à criança, de modo a mantê-la calma.
3. Assegurar-se que a cabeça e os ombros da criança estejam bem encostados na cabeceira do antropômetro. Posicionar o queixo da

criança para garantir que a cabeça esteja encostada e que o pescoço não esteja encolhido. A cabeça deve permanecer posicionada observando-se o **Plano de Frankfurt***. A mãe pode auxiliar na manutenção desta posição.

4. Colocar o braço e o cotovelo sobre os joelhos e pernas da criança, forçando-os suavemente contra o aparelho. Com a mão deste mesmo braço, puxar os pés em direção ao joelho, até que a planta dos pés formem ângulo de 90° em relação a superfície horizontal do antropômetro. Com a outra mão deslocar o cursor até tocar a planta dos pés da criança. Os pés devem estar paralelos ao anteparo móvel do aparelho. Se a criança estiver agitada, será necessário forçar, com muito cuidado, empurrando os joelhos e canelas para baixo.
5. Fazer a leitura em voz alta da medida até a última unidade completa. Anotar o valor da medida no questionário.

* **PLANO DE FRANKFURT:** Plano originado pela união dos pontos “orifício do ouvido” e “canto externo do olho” , formando um ângulo de 90° com o cursor do aparelho.

OBS: Após o término do questionário, verifique se há possibilidade de mudança da mãe e criança da casa atual. Caso exista a possibilidade de mudança, mesmo que não seja certa, considere que vai mudar e anote com detalhes o novo endereço, incluindo referências, linha de ônibus, parada de descida, telefone, se houver. Se a mãe e a criança forem mudar mas a pessoa não sabe o novo endereço, peça um telefone para contato com alguém que saiba, ou vai saber, o novo endereço.

ANEXO 11

ARTIGO PARA A IMPRENSA LOCAL

ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS PREVALENTES NA INFÂNCIA (AIDPI) PROMOVE O CRESCIMENTO INFANTIL EM PELOTAS

O Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Federal de Pelotas concluiu mais um estudo em saúde infantil. Tratou-se de uma intervenção comunitária, com o objetivo de avaliar o efeito do aconselhamento nutricional sobre o crescimento de crianças com até dois anos de idade. Os médicos dos postos de saúde da cidade foram treinados de acordo com a estratégia Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) da Organização Mundial da Saúde e UNICEF.

A estratégia AIDPI está voltada para prevenir as cinco principais causas de mortalidade infantil ao redor do mundo, sendo a desnutrição uma delas. Essa estratégia foi adotada pela maioria dos países da região das Américas, incluindo o Brasil. Em Pelotas, o módulo de nutrição infantil foi previamente adaptado os costumes locais, procurando resolver os problemas mais freqüentes na alimentação. Para crianças de até 4-6 meses de idade, o principal problema encontrado foi o da amamentação não exclusiva, isto é, o uso concomitante e desnecessário de chás de ervas e água. Entre as crianças maiores de seis meses, os principais problemas foram a alimentação com sopas ralas; o costume de dar apenas o caldo do feijão, sem o grão; alimentos pobres em ferro; e, a pouca variedade do cardápio.

Para as crianças menores de seis meses, a intervenção promovia a amamentação exclusiva. Nas idades subseqüentes, a mãe era aconselhada a dar fígado de ave, ovo, carne de ave ou rês, grão do feijão, folhas verdes, frutas, além de adicionar óleo vegetal aos alimentos, dar papas espessas e variar os alimentos. Quanto à freqüência da alimentação, as crianças de até um ano de idade amamentadas deveriam receber três refeições por dia. Após um ano de idade ou antes para as maiores de quatro meses e não mais amamentadas, a freqüência dos alimentos deveria ser de cinco vezes ao dia.

O estudo mostrou que as mães das 424 crianças acompanhadas aderiam bem às recomendações nutricionais. As crianças com um ano ou mais de idade, atendidas pelos médicos treinados, apresentaram um ganho de peso maior do que as crianças controles, seis meses após a consulta. Entre as

crianças com menos de seis meses de idade, cujas mães receberam o aconselhamento nutricional, houve tendência de maior crescimento em altura, 18 meses após a consulta.

A qualidade do aconselhamento nutricional para crianças maiores de um ano e para crianças no período de introdução da alimentação complementar (4-6 meses de idade), foi o responsável pelos efeitos positivos observados no crescimento infantil. Dado o impacto positivo do estudo, o treinamento em aconselhamento nutricional foi estendido a todos os médicos da rede que atendem crianças.

ANEXO 12

NUTRITION COUNSELING INCREASES WEIGHT GAIN AMONG BRAZILIAN CHILDREN

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

NUTRITION COUNSELING INCREASES WEIGHT GAIN AMONG BRAZILIAN CHILDREN¹

Iná Santos, PhD^{*2}

Cesar G. Victora, PhD*

José Martines, PhD**

Helen Gonçalves, MS*

Denise P. Gigante, MS*

Neiva J. Valle, MS*

Gretel Pelto, PhD***

¹ Supported by the World Health Organization Department of Child and Adolescent Health.

² Correspondence to: Dr I Santos Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, C.P. 464. CEP 96001-970, Pelotas, RS, Brazil.

Phone/fax: 0(55)(53)271 2442; (e-mail: inasantos@uol.com.br)

From *Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brazil; **Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland; *** Division of Nutritional Sciences, Cornell University; NY, United States of America

Abbreviations used: CI, confidence interval; HHT, household trials; IMCI, integrated management of childhood illnesses; mo, months; NC, nutrition counseling; HAZ, height for age Z-score; WAZ, weight for age Z-score; WHZ, weight for height Z-score; y, years.

1

2 ABSTRACT

3 To assess the impact on child growth of the nutrition counseling component of
4 the Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI) strategy, a randomized trial
5 was implemented. All 28 government health centers in a southern Brazil city were
6 paired according to baseline nutritional indicators. One center from each pair was
7 randomly selected and its doctors received a 20-hour training in nutrition counseling.
8 Thirty-three doctors were included and 12-13 patients from each doctor, aged under 18
9 months, were recruited. The study included testing the knowledge of doctors, observing
10 consultations and visiting the children at home 8, 45 and 180 days after the initial
11 consultation. Maternal knowledge, practices and adherence to nutritional
12 recommendations were assessed, and anthropometric measurements were taken.
13 Daylong dietary intake was evaluated on a subsample of children. Doctors in the
14 intervention group had better knowledge of child nutrition, and improved assessment
15 and counseling practices. Maternal recall of recommendations was higher in the
16 intervention than in the control group, as was satisfaction with the consultation.
17 Reported use of recommended foods was also increased. Daily fat intake was higher in
18 the intervention than in the control group; mean daily intakes of energy and zinc tended
19 to also improve. Children aged 12 months or older presented improved weight gains and
20 a positive but non-significant improvement in length. Nutrition counseling training
21 improved doctors' performances, maternal practices, and the diets and weight gain of
22 children. The randomized design with blind outcome evaluation strongly supports a
23 causal link. These results should be replicated in other settings.

24 *Key words:* child growth, nutrition counseling, randomized trial

25

1

2 INTRODUCTION

3 The World Health Organization (WHO) and UNICEF have developed a modular
4 training course for health workers on the Integrated Management of Childhood Illnesses
5 (IMCI), focusing on the leading causes of mortality in children under five years of age
6 (acute respiratory infections, diarrhea, malaria, measles and malnutrition). Altogether,
7 more than 70% of deaths in children under five are due to these five causes.
8 Malnutrition is an associated cause of death in most cases. The course is designed to
9 update health workers who care for children in first-level outpatient health facilities on
10 the management of these key conditions. Rather than studying separate guidelines on
11 these diseases, the course provides training on how to use an integrated approach in
12 clinic. The module “Counsel the Mother” covers nutritional counseling topics, in
13 compliance with WHO’s feeding recommendations (1). It includes advice on frequency
14 of breastfeeding and complementary feeding, quality of complementary foods and on
15 active feeding behaviors. A second module, “Management of the Sick Young Infant”,
16 covers the assessment and management of breastfeeding problems (2). Assessing the
17 child’s feeding, identifying feeding problems, and counseling the mother about feeding
18 problems by focusing on giving relevant advice to each mother and using good
19 communication skills are the main objectives of these modules.

20 By training health workers to correctly assess nutritional status and feeding
21 problems, provide appropriate feeding counseling and give follow-up recommendations,
22 it is expected to result in improved caretaker knowledge and behavior. As a
23 consequence, the child’s intake of energy and other nutrients should improve, with an
24 impact on nutritional status and morbidity. However, there are a number of limiting
25 factors that may interfere with the success of nutrition counseling. These include the

1 intensity of the intervention, the complexity of the behaviors to be changed, timing
2 considerations, the existence of external constraints such as low food availability, and
3 the possibility of breastmilk displacement by recommended complementary foods. A
4 proper understanding of the role of local culture in this process is also essential for
5 adapting internationally developed documents to the local environment (3, 4). The
6 general objective of the study was to test, under field conditions, the efficacy (5) of the
7 nutrition counseling (NC) promoted in the IMCI course and to provide specific advice
8 on how it might be improved.

9 The setting of the study was chosen to represent a situation where weight and
10 length faltering are present in the first year of life, but where there is not obvious lack of
11 food, as testing the intervention where lack of food is an important problem would
12 severely curtail its potential effectiveness.

13 The study was planned to test the hypotheses that NC training would lead to
14 improvements in health care providers' knowledge regarding the assessment and
15 management of nutritional and feeding problems; health care providers' ability to detect
16 such problems and to provide appropriate advice to the child's caretaker; caretaker's
17 understanding and recall of health care provider recommendations; caretaker's attitudes
18 and behaviors regarding the correct nutritional management of the child; child's energy
19 and nutrient intake; and, child growth. Those intermediate outcomes were checked out
20 alongside of the study to ensure that the expected steps that would link up the medical
21 training with the main outcome (child growth) were warranted, an assumption to be
22 attended by an efficacy study.

23

24

25

1

2 MATERIAL AND METHODS

3 *Study design and randomization*

4 The study was a randomized trial using health centers as the units of
5 randomization. All 28 municipal health centers in the city of Pelotas (southern Brazil)
6 were paired according to levels of malnutrition and socioeconomic indicators of the
7 neighborhood. One center from each pair was selected for the intervention group (NC
8 training), by flipping a coin. The other center joined the control group (current nutrition
9 advice) (Figure 1).

10

11 *Adaptation of the IMCI feeding guidelines*

12 The training material (*Counsel the Mother* and *Management of the Sick Young*
13 *Infant* modules) was translated and adapted to local conditions according to the WHO
14 Adaptation Guide. The module and the chart “*Counsel the Mother*” contained generic
15 feeding recommendations for children age two months up to five years. Background
16 information on current practices available from epidemiological and ethnographic
17 researches previously developed in the city (3, 4) identified two groups of problems:
18 those related to breastfeeding and those related to complementary feeding after four-six
19 months of age. Identified problems in breastfeeding included non-exclusive
20 breastfeeding in first four-six months of life due to use of teas, supplementary milk
21 and/or other foods; and early cessation of breastfeeding. Identified problems in
22 complementary feeding concerned use of low energy dense foods, food preparations
23 (recipes) and presentation that reduce density (diluted soap), dilution of formula milk,
24 monotonous diet and a restrict number of different foods; and diet low in iron.

1 Initially an exploratory research was conducted aiming to anticipate maternal
2 acceptance of feeding recommendations to be delivered through the trial. In-depth
3 individual interviews were conducted at home with 30 mothers to explore current use of
4 “papa” (high density food instead of diluted soap), chicken liver, meat and chicken, egg
5 yolk, beans (not only the water in which beans have been cooked), green leafy
6 vegetables, fruits, and use of cup and spoon (instead of bottle) to feed the child. A draft
7 of feeding recommendations was then constructed to be tested through household trials
8 (HHT).

9 Conduction and planning of the HHT followed the WHO protocol (Annex D) for
10 adapting feeding recommendations. Four children of each age interval that would be
11 addressed by the NC trial (0-3.9 months, 4-5.9 months, 6-11.9 months, and 12-17.9
12 months) were selected, totaling 16 children. Mothers/children were current users of
13 health facilities and they were located through a search at child health records among
14 those that attended a medical consultation in the previous week. The observed results of
15 the HHT pointed out that the feeding recommendations to be delivered were culturally
16 acceptable, feasible and affordable by mothers.

17

18 *The intervention*

19 Based on the adaptation of the IMCI feeding guidelines, the following key
20 feeding recommendations were identified: increase the frequency of breast and
21 complementary feeds; give animal protein and micro-nutrient rich foods (egg, chicken
22 liver, shredded chicken and beef); add oil to food; and increase the energy and nutrient
23 food density - by giving mashed beans instead of the broth and by giving thick paps
24 instead of soup.

1 A “*Mother’s Card*” was developed to assist the health care provider in the
2 counseling process, summarizing key feeding recommendation. The card was used to
3 guide discussion with mothers and handed to them as a reminder.

4 The health care providers’ training program lasted 20 hours, with 40% of the
5 time spent in practical sessions at a health center not included in the study. Special
6 emphasis was given to the development of counseling skills. The performance of all
7 participants was formally assessed at the end of the training course to document its
8 effectiveness.

9

10 *Study groups*

11 The study groups included: a) the health care providers; b) children attending the
12 selected health centers and being treated by these providers and c) the mothers or
13 caretakers of these children. Recruitment of children in each pair of clinics started on
14 the same date, soon after training. The first thirteen children under 18 months of age
15 who were treated by each health care provider were recruited after informed consent.

16

17 *Outcome measures*

18 The following outcomes were compared between the two groups, by observers
19 who were blind to the intervention or control group status of health care providers,
20 mothers and children: health care providers’ knowledge about NC and practices
21 (counseling skills); maternal knowledge about basic NC recommendations; maternal
22 ownership of *Mother’s Card* and understanding of its contents; maternal satisfaction
23 with health care; maternal compliance with recommended feeding practices (including
24 exclusive breastfeeding for 4-6 months, complementary feeding after 6 months, types of

1 complementary foods and meal frequency); child's dietary intake; and weight and
2 length gains.

3

4 *Data collection*

5 Health care providers in both groups had their knowledge on NC tested through
6 a questionnaire 30 days after training. Three consultations with each provider (in both
7 groups) were observed using structured instruments, both shortly after the training
8 course and 180 days later to assess their counseling skills.

9 Three home visits were undertaken 8, 45 and 180 days after the initial clinic
10 attendance. Maternal knowledge about basic NC recommendations and reported
11 compliance with the recommended feeding practices were assessed. Satisfaction with
12 the care received was assessed in both intervention and control groups, at the 8 and 45-
13 day visit. Children were weighed naked using portable UNICEF scales and their supine
14 length measured using specially designed length boards (AHRTAG baby length
15 measures; London, UK). Standardized procedures were used in all measurements (6).
16 Dietary intake was assessed during the three home visits with a 24-hour semi-
17 quantitative recall, including frequencies and approximate food portions. The frequency
18 of consumption of recommended foods was assessed for the preceding 7 days.

19 For a subsample of 66 children (two per health care provider) a daylong visit
20 was paid just after the second follow-up (45 days after enrollment). Child selection was
21 done through simple random sampling: according to the order of entrance in the study,
22 the first and the eighth enrolled child of each doctor were visited at home for full-day
23 dietary assessment. All the food consumed by the child was weighed using methods
24 developed in an earlier local study (7).

1 Using local food composition tables, results of the semi-quantitative and of
2 the food weighed intake studies were translated to energy and protein intake. Breastmilk
3 intake was assessed by the frequency and duration of feeds (8).

4

5 *Sample size*

6 The units of randomization were the health centers. For sample size calculations,
7 the significance level was set at 5% (one-tailed test) and the statistical power at 80%. A
8 one-tailed test was used because NC training was supposed to give either more or the
9 same effect of any training at all on the outcomes of interest, but could not give less.
10 Two major outcomes were considered: the proportion of health care providers with
11 adequate knowledge of NC (for example, who obtain a score of 80% or greater in a
12 questionnaire on nutrition counseling contents) and the average weight gain in a six
13 month period. Concerning the former outcome, the study was able to detect a difference
14 between 30% (in the control group) and 75% (knowledgeable health care providers in
15 the intervention group) (9). The study was also able to detect differences between 10
16 and 53%; 20 and 65%; 40 and 84%; and 50 and 92%. Such large differences were
17 expected because no specific training on NC was ever given to health care providers,
18 and inappropriate feeding advice appeared to be very common, for example, giving teas
19 and water to very young children, feeding fruit juices from 8 weeks of age, giving
20 diluted soups as the first complementary food, etc.

21 According to the NCHS reference (10), the average boy gains 2.4 kg between 6
22 and 12 months, and the average girl 2.3 kg. Weight gain in the first six months is faster.
23 Data on the average weight gain by health center were available from a population
24 based birth cohort study carried out in Pelotas in 1993 (11). The average weight gain for
25 both sexes, per health center, ranged from 1.7 to 2.3, showing that in most areas it was

1 below the NCHS reference. The standard deviation between health centers was 0.17.

2 Fourteen health centers in each group were needed for detecting a difference in weight
3 gain of 200 g (9).

4

5 *Data analysis*

6 The intervention and control groups were compared in terms of baseline
7 indicators (at 8-day visit) including child nutrition and socioeconomic variables (9).
8 Any differences between the two groups that had occurred in spite of the randomization
9 were adjusted for in the analyses. As previously defined, the analyses of the effect of the
10 intervention on final outcomes were first conducted with the whole sample and then
11 explored among the specific age groups.

12 To ensure that the interdependence between children attending the same health
13 center was taken into account, all analyses were carried out using multilevel modeling
14 (12). The highest hierarchical level was the health center, the second level the health
15 care provider and the third, the mothers or children. Since only four health centers had
16 more than one doctor, the effect of the health center level was negligible. The multilevel
17 modeling, thus, considered only the doctor and the mother/child levels. Analyses were
18 completed on an intention to treat basis.

19

20 *Quality control*

21 Quality control measures included strict blinding of interviewers and of the field
22 supervisor regarding the intervention or control status of health care providers, mothers
23 and children; pre-tested, standardized data collection forms and detailed interviewer
24 guides were used; interviewers were carefully selected and evaluated; thorough training
25 on interviewing and anthropometric measurements, followed by standardization

1 sessions with assessment of intra and inter-observer variability, were performed;
2 and, 10% of all interviews were repeated by a supervisor.

3 *Ethics*

4 The study complied with the International Ethical Guidelines for Biomedical
5 Research Involving Human Subjects (13). Children in the control group continued
6 receiving routine nutrition advice and the research procedures involved minimal risk.
7 Individual informed consent was obtained from the parents of children selected to the
8 study during the first home visit. Children with signs of severe disease were referred to
9 appropriate care. The study protocol was cleared by the ethical committees of the
10 Federal University of Pelotas and WHO.

11

12 RESULTS

13 *The sample*

14 In the 28 health centers included in the study, 33 doctors were involved with
15 child care: 17 in the intervention and 16 in the control group. Child enrollment varied
16 according to patient flow at each health facility. After 45 days of enrollment, one doctor
17 in the intervention group had assisted only 10 children and two doctors from the control
18 group had seen only twelve children each. A total of 424 children were included in the
19 study (218 in intervention and 206 in the control group).

20 Two children were lost at the first home interview (8 days post-counseling), both
21 from the intervention group (Figure 1), because their parents refused to participate. At
22 the second follow-up (45 days post-counseling) twelve children were lost (seven from
23 the intervention and five from the control group). There were three refusals at the
24 second follow-up and three refusals at the third. Two of the refusals at each follow-up
25 were of children from the intervention group. Two children were hospitalized by the

1 time of the second follow-up: one from each study groups. At the third follow-up
2 only one child was hospitalized (from intervention group). Hospitalized children were
3 excluded from the corresponding follow-up. The main cause of losing was change of
4 address to a different city (seven out of twelve at the second follow-up, and fifteen out
5 of twenty at the third follow-up). One child from the control group died alongside the
6 study.

7 **Table 1** shows the baseline characteristics of the sample. The average age of the
8 children in the intervention and control group was similar: 7.9 ± 5.4 and 7.5 ± 5.3
9 months, respectively. In spite of paired randomization, children from the intervention
10 group had lower family income, social class and maternal schooling. These three
11 variables were included as confounding factors in the analyses wherever they were also
12 associated ($p < 0.20$) with the outcome of interest. There were no differences between
13 the two groups in sex, age and household size, maternal age, employment or marital
14 status. Nutritional status of the children was very similar between groups (Table 1),
15 except for the mean weight for age Z-score that was significantly higher in the control
16 group, when all children were considered together.

17

18 *Medical doctors' knowledge of nutrition counseling*

19 Doctors from both groups (17 from the intervention and 16 from the
20 control group) were asked to answer a test on nutritional counseling for children under
21 two years of age. Questions were based on practical situations arising at the primary
22 care level and covered in the IMCI guidelines. In a total of 77 items, doctors from the
23 intervention group, in average, correctly answered 83% (95% CI 65-100%) of them
24 (minimum of 47 and maximum of 71). After the exclusion of one returned blank test,

1 the mean number of right answers by doctors from control group was of 68% (95%
2 CI 48-88%; range of 41 to 65 points) (p=0.02).

3

4 *Medical doctors' performance just after and 180 days after training*

5 Just after training, a total of 104 medical encounters were observed in both
6 groups (54 in intervention and 50 in control group). The mean age of the children
7 attending these consultations was not statistically different between groups: 6.2 ± 4.6
8 months in the intervention group and 6.9 ± 5.1 months in the control group. Nearly 40%
9 of children in both groups were girls. More than 40% of the health care contacts were
10 well-baby visits. Return for follow-up visits accounted for 26.1% of the medical
11 contacts. Complaints of acute respiratory infections, skin problems and diarrhea
12 accounted for, respectively, 13.5%, 9.9% and 6.3% of the consultations.

13 During this observation, mothers from the intervention group had their feeding
14 practices more frequently assessed than those in the control group (**Table 2**). Mothers
15 were equally encouraged to talk by doctors in the intervention and in the control groups.
16 However, doctors behaved differently in terms of use of good communication skills
17 (asking and listening, positively reinforcing mothers and checking their proper
18 understanding of the counseling delivered), with a clear advantage of the intervention
19 group (Table 2).

20 An additional 341 medical encounters were observed 180 days after training
21 (166 in the intervention and 175 in the control group). The children's ages were similar
22 in both groups: 6.9 ± 4.9 and 6.7 ± 5.2 months, respectively. Nearly 50% of children in
23 both groups were girls. On this occasion, doctors' performances worsened when
24 compared to the immediate observations (Table 2). Most of the questions to assess child
25 feeding were asked less frequently by doctors of the intervention group than initially

1 observed. Mothers in both groups were equally encouraged to talk. Maternal
2 positive reinforcement was significantly more frequent for consultations in the
3 intervention group. However, medical doctors in the intervention group were less prone
4 to positively reinforce the mothers than they were during the first observation (54% and
5 29% of the consultations, respectively, in the first and in the last observation; $p <$
6 0.001).

7 **Table 3** compares the recommendations made by the intervention and
8 control doctors on both occasions (just after and 180 days after training). In more than
9 two thirds of the initial medical encounters observed in the intervention group (68.6%)
10 and in 74.0% of those in the group control, some type of nutritional counseling –
11 adequate or not - was delivered. Doctors in the intervention group were significantly
12 more likely to make appropriate recommendations, while the reverse was observed for
13 the recommendations regarded as inadequate ($p < 0.001$). As for assessment, doctors’
14 performances tended to worsen over time, although the number of consultations in
15 which only adequate advice was delivered during the first observation (67.6%) was not
16 statistically different ($p = 0.43$) of the number noticed during the second observation
17 (74.3%).

18

19 *Maternal satisfaction and recall of nutritional advice*

20 *First follow-up*

21 Maternal satisfaction with the care provided was higher in the
22 intervention than in the control group (65.0% versus 53.4%; $p = 0.007$). As reported by
23 mothers, doctors in the intervention group were more likely to praise the mother when
24 she reported an appropriate feeding behavior (28.9% versus 17.7%; $p = 0.01$).

1 During the home interview conducted 8 days after consultation,
2 64.4% of the 218 mothers from the intervention group and 45.1% of the 206 mothers
3 from the control group recalled receiving some type of nutritional advice. In the
4 intervention group, 31.1% of the mothers of children under four months of age who
5 were still breastfeeding recalled that the doctor recommended to stop giving teas, in
6 favor of exclusive breastfeeding. In the control group, only 10.9% of breastfeeding
7 mothers recalled having received that recommendation (p=0.02). **Table 4** shows that
8 mothers in the intervention group were significantly more likely to recall IMCI
9 recommendations than those in the control group.

10

11 *Second follow-up (45 days after consultation)*

12 At the second follow-up, a total of 211 mothers recalled to having
13 received some nutritional counseling during the initial consultation: 125 (59.2%) from
14 the intervention group and 86 (42.8%) from the control group (p = 0.001). By the time
15 of the second follow-up, nearly 20% of children who were breastfed at initial
16 consultation had stopped breastfeeding. For children under six months still breastfed,
17 “to increase the number of feeds” was a recommendation recalled more frequently by
18 mothers from the intervention group (19.4%) than by those from the control group
19 (4.3%).

20 As observed during the first follow-up, among children over 4 months, all the
21 nutritional recommendations were more frequently recalled by mothers from the
22 intervention than from the control group. After allowing for potential confounders, the
23 effect of the intervention on maternal recall did not change.

24

25 *Third follow-up (180 days after consultation)*

1 Six months after consultation, only 194 mothers remembered having
2 received some recommendation during the initial visit: maternal recall of nutritional
3 recommendations received during the initial visit, nonetheless, remained higher in
4 intervention group for most of the recommendations.

5

6 *Impact over the child diet*

7 *Maternal compliance with feeding recommendations*

8 As reported, during the 8-day post-consultation visit, 121 out of the 187 children
9 under six months of age were still breastfeeding: 57 from intervention and 64 from the
10 control group. Mean number of feeds was similar in both groups (9.7 and 10.4,
11 respectively in intervention and control group). In the intervention group, 64.9% of the
12 children were breastfed at least 8 times in 24 hours. Among the control group, 71.9% of
13 the children were breastfed at least 8 times in 24 hours ($p = 0.2$).

14 Between the first and the second follow-ups, 25% of those in the intervention
15 group and 17% of those in the control group had been weaned ($p = 0.3$). Among those
16 still breastfeeding, the proportion of children that were breastfed at least 8 times in 24
17 hours was similar in both groups (51.2% and 58.5%, respectively, in intervention and
18 control group; $p = 0.3$). Mean number of feeds per day was 7.7 in the intervention group
19 and 8.4 times per day in the control group ($p = 0.4$).

20 Six months after enrollment (at the third follow-up) 93 out of 424 children were
21 still breastfed: 45 from the intervention group (21.5%) and 48 from the control group
22 (24.6%). After the exclusion of two mothers from the control group whose children
23 breastfed all the time, the mean time at breast was of 97.9 ± 79.8 minutes and $113.7 \pm$
24 87.3 minutes per day, respectively, in intervention and control groups ($p = 0.3$).

1 During the 8th day visit, the reported use of the key recommended foods and
2 feeding practices was higher in the intervention than in the control group: increased
3 food density (14.6% versus 3.4%; $p < 0.001$), giving egg yolk (19.2% versus 8.2%;
4 $p < 0.01$), shredded chicken and beef (15.5% versus 6.3%; $p < 0.01$), chicken liver (20.5%
5 versus 6.8%; $p < 0.001$), and oil-margarine-butter (16.9% versus 0.5%; $p < 0.001$). At this
6 first household visit, mothers were also asked to report what types of foods were given
7 to the child in the preceding week. No information was collected on food quantities at
8 this stage. Both groups reported similar food types, the only significant difference was
9 in adding oil, margarine or butter, reported by 24.2% of mothers from the intervention
10 and 4.4% in the control group ($p < 0.001$).

11

12 *Child's dietary intake*

13 Taking all the age groups together, 8 days after consultation, the mean energy
14 intake on the day before the interview (as obtained through the 24-hour recall) was
15 similar in both groups (3977.06 ± 1737.24 kj in the intervention group and $3761.62 \pm$
16 1509.13 kj in the control group). For protein, mean intakes were 36.61 ± 23.78 g and
17 35.13 ± 22.12 g, respectively, in intervention and in control group. These differences
18 were not statistically significant. Daily fat intake, however, was significantly higher in
19 the intervention group (34.08 g ± 14.86) than in the control group (31.23 g ± 11.46).

20 Through the weighed observations over a full-day period, on the subsample,
21 mean daily intake of energy and macronutrients for both groups (intervention and
22 control) were lower than those obtained through the 24-hour recall of the second follow-
23 up (the nearest information gathered in time). In the intervention group, however, daily
24 intake of energy and macronutrients was higher than those observed in the control
25 group. Those in the intervention group consumed 280.7 kj, 4.3 g of protein and 2.0 g of

1 fat more, per day, than those in the control group (**Table 5**). There were also
2 favorable differences in carbohydrate and high-biological-value proteins in the
3 intervention group. Zinc intake was approximately 10% higher in the intervention
4 group. None of the differences above was statistically significant. The amount of food
5 and the energy-density of foods consumed were higher in the intervention group.

6

7 Child growth

8 **Table 6** shows the growth of children in both groups. The effect of the
9 intervention was most marked among children who entered the study after completing
10 one year of age. Weight gain between the first and the third follow-up was significantly
11 higher in the intervention (1.48 kg) than in the control group (1.14 kg). In terms of
12 weight for age Z-scores (WAZ), since growth faltering is occurring in this population,
13 one would expect both groups to have worsened during the follow-up period. The
14 intervention group, however, improved in terms of Z-score, a significant difference
15 from the control group (changes of +0.25 and -0.06 Z-score, respectively). The average
16 weight for height Z-score gain was also significantly higher among children of the
17 intervention group who entered the study with 12 months or more (0.40 versus 0.12).

18

19 **DISCUSSION**

20 This trial showed that nutrition counseling delivered in outpatient facilities after
21 training was associated with improved child weight gain. This effect was observed even
22 under unfavorable conditions, since children in the intervention group belonged to
23 lower social strata than control children, in spite of paired randomization. Another
24 limitation was that nutrition advice in the control group was found to be surprisingly

1 adequate, a fact that is possibly due to the high level of attention given to child
2 health and nutrition in a city with a tradition for research in this field.

3 The study design allowed the measurement of the sequence of events that led to
4 improved nutrition. First, the generic nutrition counseling guidelines were carefully
5 adapted to the local environment and household trials allowed the identification of
6 acceptable, affordable and feasible recommended foods. After training, doctors in the
7 intervention group had significantly better knowledge of child nutrition issues.
8 Observation of consultations soon after training showed that the intervention group
9 doctors had improved performance both in terms of assessing the child's nutrition as
10 well as in terms of communication skills. Six months later, their performance was not as
11 good as immediately after training, but was still significantly better than in the control
12 group. Maternal recall of key nutritional recommendations and satisfaction with the
13 quality of care were significantly higher in the intervention than in the control group.
14 The reported use of recommended foods was significantly higher in the intervention
15 group. This reported adherence to feeding recommendations was consistent with the
16 information provided through 24-hour recall and full-day observations in a subsample
17 of children. Daily fat intake as assessed by the 24-hour recall was higher in the
18 intervention than in the control group, particularly by children aged 6-11 months.
19 Probably due to the small number of children, the full-day study did not show
20 statistically significant differences in mean daily intakes of energy and zinc between
21 both groups. However, these intakes - as well as the amount of food, its energy-density
22 and the intake of proteins of high biological value – tended to be higher in the
23 intervention group. According to Butte (14), infants aged 9-12 require an estimated
24 146.4 (boys) or 150.6 (girls) kj a day for growth. The observed difference between the
25 two groups in the present study, of 280.7 kj a day, could therefore possibly explain the

1 improvement in growth. Due to the small number of children included in the full-
2 day study, it was not possible to break down these results by age. Children from the
3 intervention group grew faster, particularly those who entered the study after
4 completing one year of age. Allowing for confounding, six months after the enrolment,
5 children in the intervention group presented significantly greater gains in weight, in
6 weight for age Z-score, and in weight for height Z-score.

7 These results show that nutrition counseling training was able to improve
8 doctors' performances, maternal practices, and some aspects of the diets and growth of
9 children. The fact that this was a randomized study with blind evaluation of the
10 outcomes strongly supports a causal link. Due to the characteristics of the study, it was
11 not possible to carry a double-blind trial.

12 Dietary outcomes are notoriously difficult to measure with precision, thus it is
13 not surprising that significant differences were detected for some but not all outcomes.
14 Nutrition counseling may have improved diets in ways that were not directly measured
15 in this study: for example, mothers may become more aware of the importance of
16 nutrition in general, including the role of dietary diversity and of appropriate feeding
17 behaviors.

18 The fact that improvements in weight gain were observed only for children who
19 entered the study aged six months or more, and particularly for one-year-olds, may be
20 explained as follows. For infants under six months, promoting breastfeeding is a major
21 component of nutrition counseling. In Pelotas, children who stop breastfeeding between
22 3-6 months tend to gain weight and length more rapidly than those who continue to be
23 breastfed, and therefore nutrition counseling that focuses on the promotion of exclusive
24 breastfeeding is unlikely to promote faster growth in this age range (15). However, at
25 later ages complementary foods play a larger role, and nutrition counseling that focuses

1 on complementary feeding can be expected to improve growth. Also, since more
2 than 40% of the entire sample was composed by children under six, the lack of effect of
3 the intervention on children from that age group may possible explain the lack of effect
4 of the intervention at the pooled analyses. Another possible reason is that, although
5 most children undergoing the intervention were seen on more than one occasion during
6 the study period, the content of NC delivered to the oldest would be adequate for longer
7 time (even if the child did not attend other medical consultation) than the NC delivered
8 to the youngest, which requires modification as child grows up.

9 The lack of a significant effect on linear growth may be due to the relatively
10 short duration of the trial. Since weight responds faster to intervention than length (16),
11 a longer time period might have been required to observe detectable differences.

12 The greater gains in weight than in height raised the possibility that the
13 intervention might be leading to overweight children. By the time of the third follow-up
14 only twenty children were above the +2SD of weight/age Z-score (eight from the
15 intervention and twelve from the control group). For those children who entered the
16 study with one year or older, eight were above the +2SD weight/age Z-score, and only
17 three of them belonged to the intervention group, showing that consequent obesity
18 should not be a matter of concern.

19 Improvement of the NC efficacy promoted by the IMCI could be achieved
20 through the maintenance of doctors qualified performance. The fact that doctors'
21 performance in the intervention group worsened relative to the first assessment is
22 consistent with the results observed in another intervention study designed to improve
23 counseling on breastfeeding (17). The congruence of these data suggest that supervision
24 and continuing education of health care providers are needed as part of the training
25 strategy of the IMCI.

1 It is important that these results be replicated in other settings, particularly
2 where there are higher prevalences of malnutrition, the duration of breastfeeding is
3 longer, maternal education lower, food availability more likely to be a constraint, and
4 where the baseline performance levels of health workers is less adequate than they were
5 in Pelotas. As in our study only 41.2% of the children were being breastfed at the time
6 of enrolment, it would also be important to ensure that future trials have enough power
7 to examine the effects of counseling on breastfeeding practices when provided to
8 mothers of very young children.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

LITERATURE CITED

1. World Health Organization (1995a) Management of childhood illness. Counsel the mother. Geneva: WHO/CDR, (WHO/CDR/95.14.E).
2. World Health Organization (1995b) Management of childhood illness. Management of the sick young infant age 1 week up to 2 months. Geneva: WHO/CDR, (WHO/CDR/95.14.F).
3. Behague D (1992) A contextual interpretation of the insufficient milk syndrome in Pelotas, Brazil: the interplay of economic, political and socio-cultural constraints on mothers' decisions concerning their breastfeeding practices. Bryn Mawr University (USA), MA Dissertation.
4. Nash CL (1997) The role of culture in decision-making: infant feeding in Pelotas, Brazil. Johns Hopkins University (USA), PhD Dissertation.
5. Habicht JP, Mason JB, Tabatabai H.(1984) Basic concepts for the design of evaluation during programme implementation. In Sahn DE, Lockwood R, Scrimshaw NS. Methods for the evaluation of the impact of food and nutrition programmes. United Nations University: Tokyo.
6. Cameron N. (1984) The measurement of human growth. Croom Helm Ltd: Beckenham.
7. Olinto MTA, Victora C, Barros FC, Gigante D. (1995) Validity of 24-hour recall according to the child nutritional status. *J. Nutr.* 25:880-884.
8. World Health Organization (1998): Complementary feeding in developing countries: a

- 1 review of current scientific knowledge. WHO/NOT/98.1. Geneva, World Health
2 Organization.
- 3 9. Kirkwood BR. (1988) Essentials of medical statistics. Blackwell: Oxford.
- 4 10. Hamill PVV, Hamill PVV, Drizid TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF,
5 Moore WM. (1977) NCHS growth curves for children birth-18 years. Vital and health
6 statistics series 11 no 165. DHEW publ no (PHS) 78-1650. Hyattsville, MD: USHEW-
7 PHS.
- 8 11. Victora CG, Barros FC, Halpern R et al. (1996) Longitudinal study of the
9 mother and child population in an urban region of southern Brazil, 1993:
10 methodological aspects and preliminary results. J Public Health 30:34-45.
- 11 12. Council for International Organizations of Medical Sciences/World Health
12 Organization. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving
13 Human Subjects (1993) Geneva: CIOMS/WHO.
- 14 13. Goldstein H. (1995) Multilevel statistical models. Edward Arnold: London.
- 15 14. Butte NF. (1996) Energy requirements of infants. Eur J Clin Nutr 50 Suppl
16 1: S24-S36.
- 17 15. Victora CG, Morris SS, Barros FC, Horta BL, Weiderpass E, Tomasi E.
18 (1998) Breastfeeding and growth in Brazilian infants. Am J Clin Nutr 67:452-8.
- 19 16. World Health Organization (1995c) Expert Committee on Nutrition.
20 Physical status: uses and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO (WHO
21 Technical Report Series, No. 854).
- 22 17. Rea MF, Venancio SI, Martines JC, Savage F. (1999) Counselling on
23 breastfeeding: assessing knowledge and skills. Bull World Health Organ 77(6):492-8.

1

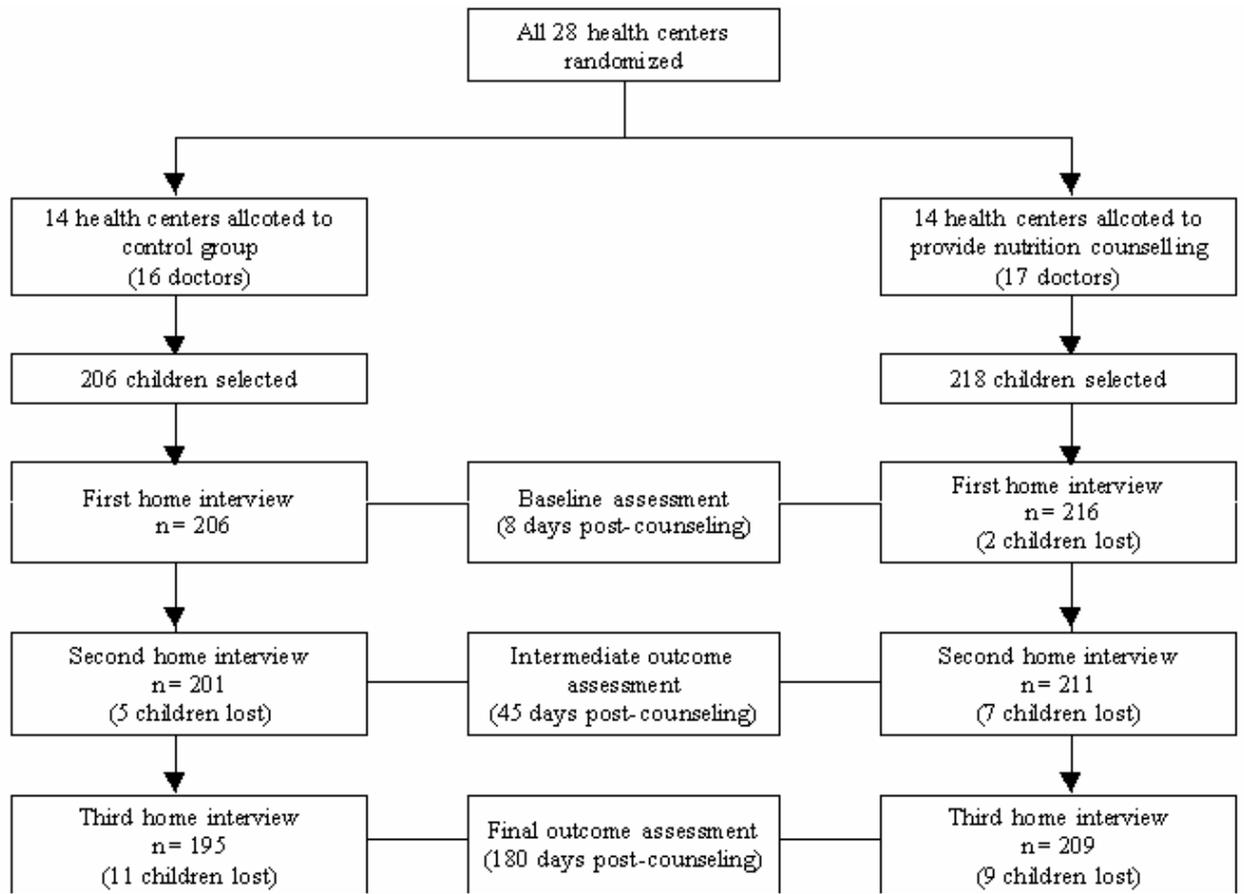


Figure 1. Trial profile

Table 1. Baseline socio-demographic characteristics and nutritional state of children enrolled in the study, according to intervention status. Pelotas, Brazil, 1998.

Characteristic	Control Group (%) n = 206	Intervention Group (%) n = 218	p
Sex			0.3
Male	117 (56.8)	114 (52.3)	
Female	89 (43.2)	104 (47.7)	
Age, mo			0.7
< 4	70 (34.0)	69 (31.7)	
4 - 5.9	22 (10.7)	26 (11.9)	
6 - 7.9	21 (10.2)	23 (10.6)	
8 - 11.9	41 (19.9)	42 (19.3)	
12 - 17.9	52 (25.2)	58 (26.6)	
Maternal level of schooling, y			0.003
0 - 3	37 (18.0)	57 (26.4)	
4 - 7	101 (49.0)	111 (51.4)	
8 - 10	48 (23.3)	38 (17.6)	
≥ 11	20 (9.7)	10 (4.6)	
Weight/age Z-score ¹			0.03
All children	0.31 ± 1.14	0.06 ± 1.14	
< 4	0.51 ± 0.96	0.34 ± 1.17	
4 - 5.9	0.47 ± 1.00	0.20 ± 1.26	
6 - 7.9	0.01 ± 1.27	-0.20 ± 0.83	
8 - 11.9	0.15 ± 1.13	-0.14 ± 1.07	
12 - 17.9	0.23 ± 1.34	-0.06 ± 1.16	
Height/age Z-score ¹			0.09
All children	-0.04 ± 1.04	-0.23 ± 1.13	
< 4	0.09 ± 1.00	-0.19 ± 1.22	
4 - 5.9	0.22 ± 0.93	-0.19 ± 0.95	
6 - 7.9	-0.24 ± 1.22	-0.29 ± 0.76	
8 - 11.9	-0.16 ± 1.01	-0.28 ± 1.13	
12 - 17.9	-0.17 ± 1.08	-0.23 ± 1.23	
Weight/height Z-score ¹			0.2
All children	0.55 ± 1.54	0.37 ± 1.30	
< 4	0.85 ± 2.07	0.78 ± 1.82	
4 - 5.9	0.23 ± 0.92	0.35 ± 0.97	
6 - 7.9	0.22 ± 0.87	0.01 ± 0.63	
8 - 11.9	0.41 ± 1.05	0.18 ± 0.88	
12 - 17.9	0.50 ± 1.42	0.18 ± 1.02	

¹Values are means ± SD

Table 2. Medical doctors' performance during observed consultations just after (first observation) and 180 days after training (last observation). Pelotas, Brazil, 1998.

Performance	Control group		Intervention group		p (first)	P (last)
	First ¹ (%)	Last ² (%)	First ³ (%)	Last ⁴ (%)		
<i>Assess child's feeding:</i>						
Do you breastfeed your child?	52	51	82	54	<0.01	0.5
If yes, how many times in 24 hours?	9	10	28	12	0.04	0.5
Do you breastfeed during the night?	0	9	21	6	0.01 ⁵	0.6
Does the child take any other food or drink?	54	55	73	70	0.07	<0.01
If yes, what food or fluids?	42	46	74	65	<0.01	<0.001
How many times per day?	6	12	40	19	<0.001	0.06
What do you use to feed the child?	9	10	46	20	<0.001	0.01
<i>Assess breastfeeding (1 week up to 2 months):</i>						
Has the infant breastfed in the previous hour?	8	2	50	9	0.3 ⁵	0.2
Ask the mother to put her infant to the breast	8	9	43	9	0.7 ⁵	0.9
<i>Counsel the mother about feeding problems</i>						
Encourage mother to talk	49	59	83	63	<0.001	0.4
Use good communication skills	68	13	69	89	0.9	0.1
Ask and listen	58	79	87	89	<0.001	0.01
Praise	32	18	54	29	0.02	0.01
Check understanding	18	33	70	32	<0.001	0.9
Use Mother's card	--	--	43	20		
Give the mother the Mother's Card	--	--	43	18		
Ask to return for follow-up in 2 or 5 days	10	22	34	13	0.2 ⁵	0.2 ⁵

¹N= 50; ²N= 54; ³N= 175; ⁴N= 166; ⁵Fisher's exact test

Table 3. Nutritional recommendations delivered by medical doctors during observed consultations, just after and 180 days after training, according to the intervention status. Pelotas, Brazil, 1998.

Recommendation delivered	Control group		Intervention group		p (first)	P (last)
	First ¹ (%)	Last ² (%)	First ³ (%)	Last ⁴ (%)		
<i>Recommended practices:</i>						
Promoted breastfeeding	8 (16)	29 (17)	12 (22)	33 (20)	0.5	0.5
Use cup or spoon instead of feeding bottle to feed the child	1 (2)	4 (2)	20 (37)	18 (11)	<0.001	0.003
Give different foods at different meals	0 (0)	1 (1)	2 (4)	4 (3)	0.5 ⁵	0.2 ⁵
Increase food density	0 (0)	1 (1)	17 (32)	22 (14)	<0.001	<0.001
Give egg yolk	5 (10)	17 (10)	11 (20)	26 (16)	0.2	0.1
Add a teaspoon of oil, butter or margarine to child's plate	0 (0)	0 (0)	11 (20)	32 (19)	0.002	<0.001
Give shredded chicken /mincemeat	1 (2)	11 (6)	7 (13)	34 (21)	0.06 ⁵	<0.001
Give mashed chicken liver	1 (2)	7 (4)	14 (26)	34 (21)	0.001	<0.001
Give beans (not only the water in which beans have been cooked)	3 (6)	14 (8)	12 (22)	36 (22)	0.04	<0.001
Give green leafy vegetables	3 (6)	5 (3)	7 (13)	18 (11)	0.3	0.006
Give fruits	5 (10)	27 (16)	16 (30)	37 (22)	0.02	0.1
<i>Inadequate practices:</i>						
Introduce fruit juice as first complementary food	5 (10)	24 (14)	2 (4)	9 (6)	0.2 ⁵	0.02
Give tea, water	4 (8)	3 (2)	0 (0)	1 (1)	0.05 ⁵	0.6 ⁵
Give diluted soup	3 (6)	19 (11)	0 (0)	1 (1)	0.1 ⁵	<0.001

¹N= 50; ²N= 175; ³N= 54; ⁴N= 166; ⁵Fisher's exact test

1
2 Table 4. Maternal recall of the advice given at initial consultation as assessed at the first follow-up (8 days
3 post-consultation). Pelotas, Brazil, 1998.

Advice	Control Group n = 206 (%)	Intervention Group n = 218 (%)	Odds ratio ¹	95% CI	p
Some nutritional advice recalled	93 (45.1)	139 (64.4)	2.19	1.48 – 3.28	<0.001
Increase number of breastfeeds ²	5 (6.0)	10 (11.1)	2.64	0.89 – 7.82	0.08
Give different foods at different meals ³	26 (19.1)	62 (41.6)	3.01	1.76 – 5.16	<0.001
Increase food density ³	8 (5.9)	46 (30.9)	7.14	3.23 – 15.80	<0.001
Give egg yolk ³	25 (18.4)	58 (38.9)	2.83	1.64 – 4.88	<0.001
Add a teaspoon of oil, butter or margarine to child's plate ³	1 (0.7)	51 (34.2)	70.15	9.54 – 515.68	<0.001
Give shredded chicken /mincemeat ³	18 (13.2)	50 (33.6)	3.31	1.81 – 6.04	<0.001
Give mashed chicken liver ³	19 (14.0)	65 (43.6)	4.76	2.66 – 8.53	<0.001
Give beans (not only the water in which beans have been cooked) ³	16 (11.8)	53 (35.6)	4.14	2.23 – 7.70	<0.001
Give green leafy vegetables	16 (11.8)	45 (30.2)	3.06	1.65 – 5.67	<0.001

4 ¹no need for adjustment since potential confounders were not associated with outcome (p>0.20); ²children under 6 months only;

5 ³children over 4 months only (150 from the intervention group and 136 from the control group)

1

2 Table 5. Energy, protein and micronutrient intake as measured by the full-day dietary
 3 assessment just after the second follow-up (45 days post-consultation). Pelotas, Brazil,
 4 1998

Energy and protein daily intake	Control Group (n = 32)		Intervention Group (n = 34)		p
	Mean SD		Mean	SD	
Energy (kj)	3546.8	1058.1	3827.5	1230.9	0.3
Proteins (g)	32.6	18.0	36.9	16.8	0.3
Lipids (g)	28.0	8.9	30.0	10.3	0.4
Carbohydrates (g)	118.6	41.2	127.3	50.0	0.4
High Biological Value Proteins (g)	25.8	14.1	29.3	13.3	0.3
Zinc (mg)	4.2	2.7	4.6	2.6	0.4
Iron (mg)	2.8	2.4	2.6	1.8	0.2

5

1
2 Table 6. Child's nutritional status by time of the third follow-up according to
3 intervention status. Pelotas, Brazil, 1998.

Nutritional indicator/age ranges ¹	Control group	Intervention group	p
Weight gain² kg			
All children	2.19 ± 1.29	2.18 ± 1.11	0.5
< 6 months	3.18 ± 1.15	3.02 ± 0.95	
6 – 11.9 months	1.49 ± 0.65	1.56 ± 0.66	
12 – 17.9 months*	1.14 ± 0.71	1.48 ± 0.89	
Length gain² cm			
All children	8.09 ± 3.79	7.97 ± 3.87	0.6
< 6 months	11.03 ± 3.46	10.76 ± 3.89	
6 – 11.9 months	6.10 ± 1.79	5.64 ± 2.52	
12 – 17.9 months	4.75 ± 2.45	5.13 ± 3.07	
Weight/age gain in Z-score²			
All children	-0.25 ± 0.78	-0.18 ± 0.78	0.2
< 6 months	-0.39 ± 1.00	-0.48 ± 0.85	
6 – 11.9 months	-0.30 ± 0.53	-0.17 ± 0.53	
12 – 17.9 months*	-0.06 ± 0.61	0.25 ± 0.74	
Height/age gain in Z-score²			
All children	-0.41 ± 0.81	-0.37 ± 0.97	0.4
< 6 months	-0.48 ± 1.03	-0.49 ± 1.16	
6 – 11.9 months	-0.46 ± 0.60	-0.59 ± 0.88	
12 – 17.9 months	-0.36 ± 0.78	-0.19 ± 1.05	
Weight/height gain in Z-score²			
All children	-0.05 ± 1.43	0.04 ± 1.35	0.3
< 6 months	-0.16 ± 1.95	-0.18 ± 1.80	
6 – 11.9 months	-0.02 ± 0.80	0.22 ± 1.04	
12 – 17.9 months*	0.12 ± 0.72	0.40 ± 1.00	

4 ¹child's age by time of the enrolment; ²values are means ± SD; *p < 0.05