

CURSO DE NUTRIÇÃO
Faculdade de Ciências Médicas

**Revista
de Nutrição
da Puccamp**

VOLUME 8 NÚMERO 1

JANEIRO/JUNHO 1995

Revista de Nutrição da Puccamp

ISSN 0103-1627

R. Nutr. PUCCAMP	Campinas	v. 8	n. 1	p. 1-136	jan./jun. 1995
------------------	----------	------	------	----------	----------------

Revista de Nutrição da PUCAMP/Faculdade de Ciências Médicas -
Curso de Nutrição. -
Volume 1, n. 1 (jan./jun. 1988) - . - Campinas:
PUCAMP, 1988.

Semestral

1. Nutrição-Periódico



CDD 612.305

Indexada na Base de Dados LILACS - Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde.

A partir do volume 3, número 1, de 1990, passou a usar os Descritores em Ciências da Saúde - DECS - da BIREME, para atribuição dos termos de indexação.

A eventual citação de produtos e marcas comerciais não expressa recomendação do seu uso pela instituição.

É permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte. A reprodução total depende de autorização da revista.

SUMÁRIO

EDITORIAL 7

ARTIGOS

Contribuição da produção científica dos cursos de especialização "lato sensu" da Universidade Estadual do Ceará ao campo da nutrição e dietética 9
Helena Alves de Carvalho Sampaio e Maria Olganê Dantas Sabry

Aleitamento, estado nutricional e morbidade no primeiro ano de vida 31
Sandra Pinheiro Chaves, Doris Lucia Martini Lei, Bárbara Regina Lerner e Maria Lucia Rosa Stefanini

Padrão e seleção de alimentos complementares e sucedâneos do leite materno em comunidades rurais no semi-árido baiano 47
Matildes da Silva Prado, Ana Marlúcia Oliveira Assis, Maria do Carmo Soares de Freitas, Rita de Cássia Ribeiro Silva e Maria Lúcia Varjão

Efeito da ingestão de álcool durante a lactação sobre a produção e composição do leite materno e sobre o crescimento da prole: estudo em ratas 65
Janaina das Neves, Gerson Luís Faccin e Maria das Graças Tavares do Carmo

Cidadania e solidariedade: as ações contra a fome e a miséria 83
Domênico Feliciello e Rosa Wanda Díez Garcia

Por que promover a amamentação nos programas de controle de diarreia?	101
<i>Isabelle de Zoysa, Marina Rea e José Martines</i>	

NOTÍCIAS

II Congresso da Sociedade Internacional para Estudos de Ácidos Graxos e Lipídios	125
47º Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)	125
IV Congresso Internacional de Amino Ácidos	126
XXII Reunião Anual da Sociedade Americana de Educadores de Diabetes e Programa Educacional	127
IX Congresso Mundial de Ciência e Tecnologia de Alimentos	127
IX Congresso Brasileiro de Toxicologia	127
X Congresso Latino-Americano de Nutricionistas-Dietistas	128

CONTENTS

EDITORIAL	7
------------------------	---

ARTICLES

Contribution of the scientific production of Universidade Estadual do Ceará's post-graduation courses to the nutrition and dietetics fields	9
---	---

Helena Alves de Carvalho Sampaio and Maria Olganê Dantas Sabry

Breast-feeding, nutritional condition and morbidity during the 1 st year of age	31
--	----

Sandra Pinheiro Chaves, Doris Lucia Martini Lei, Bárbara Regina Lerner and Maria Lucia Rosa Stefanini

Standard and selection of substitute and complementary foods to breast-feeding in rural communities in the semi-arid of Bahia	47
---	----

Matildes da Silva Prado, Ana Marlúcia Oliveira Assis, Maria do Carmo Soares de Freitas, Rita de Cássia Ribeiro Silva and Maria Lúcia Varjão

Effect of alcohol ingestion during lactation on milk production and composition and on progeny's growth: study in rats	65
--	----

Janaina das Neves, Gerson Luís Faccin and Maria das Graças Tavares do Carmo

Citizenship and solidarity: the action taken against hunger and misery	83
--	----

Domênico Feliciello and Rosa Wanda Diez Garcia

Why promote breast-feeding in diarrhoeal disease control programmes?	101
--	-----

Isabelle de Zoysa, Marina Rea and José Martines

EDITORIAL

Na tentativa de estimular o debate entre os leitores consideramos pertinente, neste momento, levantar alguns elementos para a reflexão em torno da polêmica acerca da avaliação do ensino universitário. É evidente que não se pretende desenvolver, nesse espaço, uma análise acabada sobre o tema, mas tão somente suscitar alguns questionamentos que a própria discussão exige.

Em março de 1995, o Ministro da Educação, Paulo Renato de Souza, encaminhou ao Congresso uma medida provisória na qual propôs a instituição de um exame para os formandos do ensino superior. Resumidamente, a referida proposta objetiva, através das notas obtidas pelos alunos, avaliar a universidade brasileira como um todo. Segundo essa lógica, o aluno não seria prejudicado, à medida em que uma eventual reprovação apenas constaria no seu histórico escolar, não impedindo o exercício da profissão. Pretende-se implantar um sistema de credenciamento das escolas a cada cinco anos cuja renovação dependerá das notas que os alunos obtiverem no exame. Vale ressaltar que o ministro manifesta empenho especial em avaliar as condições do ensino universitário nas escolas privadas.

A discussão sobre a qualidade do ensino universitário se faz urgente, sendo inegável o rebaixamento do padrão que hoje apresenta. Entretanto, entendemos que há uma análise anterior a ser feita no intuito de captar a gênese desse quadro.

A deterioração do ensino tem raízes históricas sem a compreensão das quais qualquer leitura se torna limitada.

Ao analisar o processo de especialização do saber, que se apoia na divisão social do trabalho, e os rumos que a produção do conhecimento tomou, é possível dispor de dados para visualizar o direcionamento assumido pela universidade nesse processo. No plano geral, a consequência da especialização foi a compartimentalização da realidade em áreas cada vez mais específicas, perdendo o eixo fundamental sem o qual a sociedade não se sustenta.

No caso brasileiro, há que se ater às alterações econômicas, políticas e sociais das últimas décadas, para detectar porque ao longo desse processo a educação assumiu uma determinada configuração.

Ao privilegiar a técnica, a formação voltada para o atendimento às exigências do mercado de trabalho, o ensino universitário relegou a segundo plano a preocupação com uma formação mais ampla do aluno. Desse modo, o perfil da universidade hoje não conforma uma unidade¹. Mergulhada em embates internos, desenvolvendo políticas de pesquisa que muitas vezes se prestam a interesses de grupos econômicos e/ou políticos, a universidade se distanciou da propositura de uma formulação analítica conseqüente e rigorosa, empobrecendo-se substancialmente.

O resultado disto é que periodicamente são "formados" profissionais sem a capacidade de compreender a realidade no seu conjunto e, portanto, de estabelecer a conexão indissolúvel entre a sua área específica de atuação e a totalidade social da qual faz parte; despreparados enfim, para enfrentar as constantes mudanças resultantes da revolução tecnológica em curso no mundo contemporâneo.

A crise que envolve a universidade hoje é parte constitutiva da crise do sistema educacional e resulta de uma crise global cuja herança de décadas carregamos. Reconhecer tal fato significa se reportar também à debilidade do ensino básico e do secundário.

A lógica intrínseca dessa situação não será desvelada por um exame pontual cuja intenção é avaliar principalmente as escolas privadas. Que o ensino privado cresceu sem critérios é um fato, mas não se pode ignorar que isto se deu como decorrência da deterioração do próprio ensino público de 1º e 2º graus.

Nestes termos, questionamos se uma medida jurídica isolada se configuraria como solução para um problema que tem determinantes estruturais.

Por outro lado, julgamos que cabe à universidade apontar para essas questões, propiciar o debate e se reafirmar como o espaço da produção científica que priorize a busca das melhores respostas às demandas do nosso tempo.

Maria Angélica Tavares Medeiros

(1) A respeito dessa questão ver COELHO, Ildu Moreira. Ensino de graduação: a lógica de organização do currículo. Universidade Federal de Goiás, 1984. (Versão preliminar da conferência de abertura do VII Fórum Nacional e do XIII Encontro Nacional de Pró-Reitores de Ensino de Graduação das Universidades Brasileiras, Fortaleza, abril de 1994). [Mimeografado].

CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO “LATO SENSU” DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ AO CAMPO DA NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

Helena Alves de Carvalho SAMPAIO¹
Maria Olganê Dantas SABRY¹

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi analisar a produção científica de 4 Cursos de Especialização "lato sensu" na área de Nutrição da Universidade Estadual do Ceará. Foram analisadas 40 monografias produzidas ao término dos Cursos de Nutrição Humana, Nutrição Clínica (2 cursos) e Nutrição Materno Infantil. A realização de cursos deste porte com produção de monografias constitui relevante contribuição para a Região tanto em relação a capacitação profissional quanto em relação a possibilidade de intervenção nutricional quando situações inadequadas são detectadas. São apresentados detalhes das principais conclusões constantes nas monografias analisadas.

Termos de indexação: nutrição, dietética, dissertações acadêmicas.

(1) Nutricionista, Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Estadual do Ceará, Coordenadora dos Cursos de Especialização Lato Sensu da área de Nutrição da Universidade Estadual do Ceará.

ABSTRACT

CONTRIBUTION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ'S POST-GRADUATION COURSES TO THE NUTRITION AND DIETETICS FIELDS

The objective of the present work was to analyse the scientific production of four Nutrition "lato sensu" post-graduation Courses at the UECE (Universidade do Estado do Ceará), in Fortaleza city, Ceará state, Brazil. Forty monographs produced at the end of the courses were analysed. The courses were the following: Human Nutrition, Clinical Nutrition (two courses) and Maternal-infant Nutrition. Such courses give considerable contribution to the Region concerning professional performance as well as the possibility of nutritional intervention in inadequate situations.

Index terms: nutrition, dietetics, academic dissertations.

1. INTRODUÇÃO

Em julho de 1988, a Universidade Estadual do Ceará (UECE) iniciou a oferta de Cursos de Especialização "lato sensu" da área de Nutrição, especificamente Nutrição Humana. Posteriormente, em Julho de 1989, foi oferecida também uma turma de Nutrição Clínica e, em Janeiro de 1990, uma turma de Nutrição Materno-infantil e uma segunda turma de Nutrição Clínica. Atualmente esses 4 Cursos já foram concluídos.

A fim de compreender melhor a análise que se pretende fazer no presente trabalho, algumas informações devem ser fornecidas.

Os cursos de Especialização da área de Nutrição da UECE, juntamente com outros cursos de especialização, integram o inicialmente chamado NURECE (Núcleo Regional de Especialização

da UECE), atualmente chamado PREPES (Programa Regional de Especialização de Pessoal de Ensino Superior). O PREPES é ligado à CAPES (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior), juntamente com outros PRÉPES, um em Minas Gerais e outro no Rio Grande do Sul. O que caracteriza os cursos oferecidos pelo PREPES é que os mesmos são modulados, ou seja, são desenvolvidos nos meses de Janeiro e Julho de cada ano, durante 3 semanas em cada mês, período este que é chamado módulo, atingindo um total máximo de 120 horas por módulo. Como todo curso ligado à CAPES, a prioridade da clientela atingida é que seja constituída por docentes de ensino superior. Logicamente, as vagas remanescentes são ocupadas por profissionais ligados à área do Curso.

Assim, os Cursos de Especialização na área de Nutrição da UECE, supriram uma grande lacuna, tanto em nível estadual quanto em nível regional, dada a carência deste tipo de cursos nas imediações. Foi possível, então, atingir profissionais de ensino superior ligados a Nutrição de toda a Região Nordeste.

Inicialmente, priorizou-se capacitar melhor tanto o docente de ensino superior quanto profissionais com formação de Nutricionista. Tal conduta se deveu ao fato do Curso de graduação em Nutrição da UECE ter formado sua primeira turma em Julho de 81 e, a partir desta época, os egressos desse curso, tanto os que passaram a atuar em ensino superior como aqueles que foram absorvidos pelo mercado de trabalho em geral, ou ficaram estagnados em termos de aprofundamento dos conhecimentos adquiridos, ou tiveram que buscar especialização em outros Estados. Foi possível então, beneficiar principalmente os próprios egressos da UECE, além de Nutricionistas de outros Estados nordestinos. Este foi o caso dos Cursos de Nutrição Humana e Nutrição Clínica. Já com o Curso de Nutrição Materno-Infantil, que é uma área com maior envolvimento multiprofissional, estabeleceu-se a clientela para abranger também outros profissionais de nível superior ligados ao referido setor.

Devido ao fato de por muitos anos não haver profissional com graduação específica em Nutrição no Ceará, trabalhos científicos ligados a este setor também existiam em pequeno número. Assim, em 1988, pouco se conhecia da realidade nutricional do Estado e mesmo de alguns outros Estados nordestinos, exceto através de pequenos trabalhos da Universidade ligados a própria atividade prática das disciplinas que compunham o curso de graduação em Nutrição. Com a criação dos Cursos de Especialização, foi possível ampliar o referido conhecimento para diferentes setores, uma vez que para ser conferido o título de especialista é obrigatória a apresentação de uma monografia ligada a área.

Assim, o presente trabalho tem três objetivos fundamentais:

- Caracterizar a área básica com respectivos tópicos de Nutrição enfocados nas monografias elaboradas;

- Relatar as principais conclusões constantes nas monografias, a respeito da realidade nutricional de diferentes comunidades estudadas e

- Evidenciar a importância de um Curso deste porte na Região; tanto para capacitação profissional, como para possibilitar intervenção nutricional para melhoria das condições de vida da comunidade, a partir do conhecimento da situação nutricional detectada.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os Cursos Nutrição Humana e Nutrição Materno-Infantil foram compostos pelas disciplinas conforme Anexo 1, com carga horária total de 360 horas cada um. Já os Cursos de Nutrição Clínica totalizaram 480 horas.

Para proceder ao estudo pretendido, inicialmente foi verificado o total de monografias existentes nos Cursos citados. A Tabela 1 mostra o total de alunos que frequentaram cada Curso, bem

como o total de monografias apresentadas. Observa-se que nem todos os alunos obtiveram o título de especialista, pois embora tenham concluído o Curso, não desenvolveram a monografia obrigatória.

Tabela 1. Número de alunos que integralizaram os módulos e que apresentaram monografia de conclusão por Curso. Fortaleza, 1993.

CURSO	Nº Alunos	Nº Monografias
Nutrição Humana	15	11
Nutrição Clínica (1)	15	08
Nutrição Clínica (2)	18	13
Nutrição Materno-infantil	13	08
TOTAL	61	40

Fonte: Pesquisa Direta

Assim, no Curso de Nutrição Humana observou-se um percentual de 73,3% que se tornaram Especialistas. Em Nutrição Clínica, 1ª turma, 53,3%. Em Nutrição Clínica, 2ª turma, 72,2% e em Nutrição Materno-Infantil, 61,5%. Percebe-se então, que houve um percentual médio de egressos com título de Especialista, de ordem de 65,6%.

Para caracterizar a área principal enfocada em cada monografia, inicialmente elas foram categorizadas segundo as 3 áreas principais ligadas a atuação em nutrição: Saúde Pública, Nutrição Clínica e Nutrição Normal. A partir disso, tentou-se em cada área definir os diferentes temas abordados em cada monografia. Para discriminar as conclusões inseridas em cada monografia, analisou-se uma a uma comparando-as entre si no intuito de encontrar aspectos comuns de enfoque. A realidade evidenciada nas monografias foi então confrontada com outros dados disponíveis da Região, a título de comparação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização das monografias segundo área enfocada

Das 40 monografias apresentadas, 3 categorias puderam ser destacadas, como já relatado: Saúde Pública, Nutrição Clínica e Nutrição Normal.

Na área de Saúde Pública, foram produzidas 16 monografias, sendo 8 do Curso de Nutrição Materno-Infantil (AVILA, 1993; AZEVEDO, 1992; BARROS, 1993; CARVALHO, 1993; LIMA, 1993; MARTINS, 1993; RAMOS, 1993; SILVEIRA, 1993a) e 8 do Curso de Nutrição Humana (ARAGÃO, 1990; CASTRO, 1990; DANTAS, 1990; LEÃO, 1990; MESQUITA, 1990; PENTEADO, 1990; SÁ, 1990; SABRY, 1990). Em Nutrição Clínica foram produzidas 21 monografias, englobando os 2 Cursos (CARVALHO, 1992; CIARLINI, 1993; FRANCO, 1992; GONDIM, 1992; MAIA, 1992; MAIA, 1993; MARCULINO, 1992; MATEUS, 1993; MELO, 1992; MESQUITA, 1992; PANTOJA, 1993; PARENTE, 1992; PEREIRA, 1991; PINTO, 1991; PORTO, 1992; ROCHA, 1993; SILVA, 1992; SILVEIRA, 1993b; SOUSA, 1992; SOUSA, 1991; TEIXEIRA, 1991) e em Nutrição Normal, foram elaboradas 3 monografias de concludentes do Curso de Nutrição Humana (AMÂNCIO, 1990; LIRA FILHO, 1990; SOUSA, 1990). Vale destacar que esta divisão foi feita tomando-se por base a própria área do Curso. Como Nutrição Humana é um curso de maior abrangência, há produção científica de mais de um setor. Ressalta-se ainda, que o fato da produção científica poder ser dividida em 3 grandes áreas, não contradiz o fato de que há monografias, por exemplo, que abordam o grupo materno-infantil, porém com enfoque mais clínico (LIMA, 1993), ou monografias que foram desenvolvidas no setor clínico, mas enfocando o grupo materno-infantil (PEREIRA, 1991).

A seguir são discriminados os temas abordados em cada área.

A. SAÚDE PÚBLICA

- **Aleitamento materno:** Foram abordados dois aspectos em relação a este tema: prevalência do aleitamento materno (2 monografias)(ARAGÃO, 1990; AVILA, 1993) e avaliação da prática profissional de incentivo ao aleitamento materno (AZEVEDO, 1992).

- **Suplementação alimentar:** Foram enfocados dois setores em atendimento de suplementação alimentar: creche e merenda escolar. No que diz respeito às creches, foram realizados estudos sobre: avaliação histórica (CARVALHO, 1993), caracterização de famílias de crianças desnutridas (MESQUITA, 1990), e caracterização de clientela, associada a avaliação nutricional e avaliação do atendimento nutricional prestado (BARROS, 1993; LEÃO, 1990; MARTINS, 1993; SILVEIRA, 1993a). No que tange à merenda escolar, foram desenvolvidos estudos de avaliação do serviço oferecido (3 monografias) (DANTAS, 1990; PENTEADO, 1990; SÁ, 1990), caracterização da clientela (SABRY, 1990) e análise da merenda escolar em serviço escolar privado (CASTRO, 1990).

- **Avaliação nutricional:** Foi realizada um monografia de avaliação nutricional de crianças com diarreia associada à avaliação de dietas hospitalares utilizadas para correção deste distúrbio (LIMA, 1993).

- **Gestantes:** Em relação a este grupo, foi desenvolvida uma monografia que investigou a incidência de anemia ferropriva no mesmo (RAMOS, 1993).

B. NUTRIÇÃO CLÍNICA

- **Avaliação de dietas hospitalares:** Foram elaboradas 8 monografias que investigaram dietas hospitalares em uso, isoladamente ou associada a alguma outra investigação. Assim, foram avaliadas dietas hospitalares de rotina (CARVALHO, 1992); dietas enterais (GONOIM, 1992); dietas para portadores de neoplasias

associada à avaliação nutricional de pacientes oncológicos (PORTO, 1992); avaliação de dieta para pacientes hipertensos associada a caracterização geral e de hábitos alimentares dos mesmos (FRANCO, 1992); avaliação de dieta para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, associada a caracterização geral e de hábitos alimentares (SOUSA, 1992); dietas na insuficiência cardíaca na infância associada à investigação sobre o conhecimento e atuação do nutricionista neste setor (MATEUS, 1993); dietas na encefalopatia hepática com ênfase na investigação do conhecimento do médico gastroenterologista ou hepatologista (TEIXEIRA, 1991); dietas para o paciente cirrótico descompensado associada à investigação sobre o conhecimento e atuação do nutricionista frente a esta patologia (SILVEIRA, 1993b).

- **Avaliação nutricional:** Foram elaboradas 9 monografias sobre o assunto: avaliação nutricional de pacientes de clínica obstétrica (PEREIRA, 1991); de pacientes com insuficiência renal crônica (PARENTE, 1992); pneumonia (MARCULINO, 1992); AIDS (SILVA, 1992); câncer (PANTOJA, 1993); diabetes associada à investigação do conhecimento do diabético sobre a sua patologia (MAIA, 1992; MELO, 1992) e em duas monografias foi avaliado o estado nutricional de crianças portadoras de desnutrição associada à comparação de duas dietas utilizáveis na terapêutica de recuperação nutricional (PINTO, 1991; SOUSA, 1991).

- **Caracterização e hábitos alimentares:** Foram realizadas 4 monografias que caracterizaram população portadora de hipertensão (MESQUITA, 1992), de obesidade (CIARLINI, 1993; MAIA, 1993) e colostomizados, associadas à investigação sobre os hábitos alimentares destes indivíduos (ROCHA, 1993). As monografias que abordaram obesidade e paciente colostomizado, também abrangeram avaliação nutricional.

C. NUTRIÇÃO NORMAL

- **Caracterização de hábitos alimentares:** Foram realizadas duas monografias sobre este assunto, uma investigando hábitos

alimentares de atleta associado a conhecimento de nutrição dos mesmos e avaliação nutricional (SOUSA, 1990), e outra sobre hábitos alimentares de usuários de um restaurante industrial (LIRA FILHO, 1990).

- **Análise de serviço oferecido:** Uma monografia avaliou o atendimento nutricional oferecido por um restaurante industrial aos seus usuários (AMÂNCIO, 1990).

Analisando-se as 40 monografias desenvolvidas, pode-se identificar basicamente 4 aspectos enfocados nas mesmas, independente da área em que se inserem: caracterização da clientela estudada (sócio-econômica, hábitos alimentares, incidência de práticas, prevalência de distúrbios), avaliação de serviços, atuação profissional e avaliação nutricional. Maiores detalhes podem ser apreciados na tabela 2.

Tabela 2. Aspectos enfocados nas monografias desenvolvidas. Fortaleza, 1993.

ASPECTOS ENFOCADOS	Nº	%
Caracterização de clientela	07	17,5
Avaliação de serviços	08	20,0
Atuação profissional	02	5,0
Avaliação nutricional	07	17,5
Avaliação de serviço + avaliação nutricional	02	5,0
Avaliação de serviço + caracterização de clientela	02	5,0
Avaliação de serviço + atuação profissional	02	5,0
Avaliação de serviço + avaliação nutricional + caracterização de clientela	04	10,0
Avaliação nutricional + caracterização de clientela	06	15,0

Fonte: Monografias dos Cursos de Especialização da área de Nutrição da UECE

Observa-se que algumas monografias foram desenvolvidas englobando dois ou mais aspectos. Os aspectos mais enfocados em proporção semelhante foram avaliação de serviços, caracterização da clientela, avaliação nutricional.

3.2 Realidade nutricional global das comunidades estudadas segundo as monografias analisadas

As monografias desenvolvidas tiveram autoria principalmente de profissionais residentes em Fortaleza, de forma que a maior parte dos estudos mostram resultados referentes à população desta cidade. Assim, das 40 monografias, 32 foram desenvolvidas em Fortaleza (AMÂNCIO, 1990; AVILA, 1993; AZEVEDO, 1992; BARROS, 1993; CASTRO, 1990; CIARLINI, 1993; DANTAS, 1990; FRANCO, 1992; GONDIM, 1992; LEÃO, 1990; LIRA FILHO, 1990; MAIA, 1992; MATEUS, 1993; MELO, 1992; MESQUITA, 1990; MESQUITA, 1992; PANTOJA, 1993; PARENTE, 1992; PENTEADO, 1990; PEREIRA, 1991; PINTO, 1991; PORTO, 1992; ROCHA, 1993; SÁ, 1990; SABRY, 1990; SILVA, 1992; SILVEIRA, 1993; SILVEIRA, 1993b; SOUSA, 1990; SOUSA, 1992; SOUSA, 1991; TEIXEIRA, 1991), uma em Crato (interior do Ceará) (MAIA, 1993), uma em Salvador (Bahia) (ARAGÃO, 1990) e 6 em Teresina (Piauí) (CARVALHO, 1993; CARVALHO, 1992; LIMA, 1993; MARCULINO, 1992; MARTINS, 1993; RAMOS, 1993).

A realidade evidenciada nas monografias apresentadas foi similar independentemente do local de origem, de forma que o comentário a seguir será feito globalmente, sem especificar as localidades. Ressalte-se que as conclusões aqui interpretadas não refletem necessariamente a realidade de toda a região, referindo-se apenas as comunidades estudadas pelos discentes. No entanto, quando possível, comparações com outros trabalhos do Ceará e do Nordeste serão realizadas.

Assim, no que diz respeito às comunidades estudadas, foi possível definir a seguinte caracterização:

- As famílias possuem um grau de escolaridade baixo, em sua maioria até o 1º grau incompleto, com uma pequena proporção chegando ao 1º grau completo. A composição familiar chega a 4 a 6 membros por família. A renda mensal da maioria é inferior a 1 salário mínimo, chegando em algumas a 2 salários mínimos (ARAGÃO, 1990; AVILA, 1993; AZEVEDO, 1992; BARROS, 1993; MARCULINO, 1992; MARTINS, 1993; MELO, 1992; MESQUITA, 1990; MESQUITA, 1992; PEREIRA, 1991; PORTO, 1992; SILVEIRA, 1993a). Deve ser destacado que muitos são sub-empregados, sem renda fixa ou mesmo desempregado em alguma fase do ano. Esta situação é encontrada nas comunidades estudadas em Fortaleza (AVILA, 1993; AZEVEDO, 1992; BARROS, 1993; MELO, 1992; MESQUITA, 1990; MESQUITA, 1992; PEREIRA, 1991; PORTO, 1992; SILVEIRA, 1993a), Salvador (ARAGÃO, 1990), Teresina (MARCULINO, 1992; MARTINS, 1993), comunidades essas todas de administração pública ou filantrópica.

- A maioria das famílias habitam moradias próprias, de alvenaria e telhas, com luz elétrica e água de abastecimento público, encanada ou não (CAGECE, chafariz público, vizinhos), sem esgoto, mas com fossa para o destino dos dejetos (MAIA, 1992; MARCULINO, 1992; MARTINS, 1993; MELO, 1992; MESQUITA, 1990; PEREIRA, 1991; PORTO, 1992; SILVEIRA, 1993a).

- Esse aspecto no tocante à moradia caracteriza uma população de baixa renda, mas não a de mais baixa renda, uma vez que aqueles indivíduos que não possuem casa própria, habitam moradias de taipa e palha, não possuem água de abastecimento público, nem fossa ou esgoto, não constituem a clientela padrão identificada nas monografias. Provavelmente esta "outra" população, frequentemente encontrada no dia a dia, não está tendo acesso aos serviços públicos de saúde. Talvez a carência geral de boas condições de vida tenha eliminado a própria busca ou possibilidade de busca do cuidado de saúde. Realmente, nos poucos trabalhos disponíveis nos últimos anos em algumas cidades do Nordeste, como a própria

Fortaleza e Recife, a caracterização sócio-econômica-cultural foi similar (MOURA, 1984; NOQUEIRA et al., 1984; SAMPAIO, 1984).

- Os trabalhos que investigaram aleitamento materno em comunidades de Salvador (ARAGÃO, 1990), Fortaleza (AVILA, 1993; SILVEIRA, 1993a) e Teresina (MARTINS, 1993) mostraram que a clientela em sua maioria tem parto normal, bem como inicia amamentação, embora a duração média seja inferior as preconizações. Trabalho realizado em 1982, em João Pessoa, mostrou que a amamentação foi implementada mediante campanha de incentivo (SANTOS et al., 1982). SAMPAIO, em 1987, período já não tão antigo, encontrou dados similares aos constantes das monografias citadas com a maioria da clientela iniciando aleitamento natural.

- Os trabalhos que investigaram avaliação nutricional da clientela assistida detectaram alta prevalência de desnutrição em clientelas atendidas em Fortaleza (LEÃO, 1990; PANTOJA, 1993; ROCHA, 1993; SILVA, 1992; SILVEIRA, 1993a; SOUSA, 1991) e em Teresina (LIMA, 1993; MARTINS, 1993). Em relação a suplementação alimentar, a frequência a esses programas, por parte da clientela assistida é alta e a referida suplementação é utilizada inadequadamente, não como complementação, mas como substituto de refeição, talvez pela própria situação de poder aquisitivo reduzido das populações estudadas (BARROS, 1993; CARVALHO, 1993; MESQUITA, 1990).

- Os trabalhos que investigaram hábitos alimentares, mostraram que esses em sua maioria são qualitativa e quantitativamente inadequados principalmente em calorias e micronutrientes. Os cardápios são monótonos, com pouca frequência, quantidade e variação de hortaliças (BARROS, 1993; CIARLINI, 1993; LIRA FILHO, 1990; MAIA, 1992; MAIA, 1993; MARCULINO, 1992; MELO, 1992; MESQUITA, 1992; PEREIRA, 1991; PORTO, 1992; ROCHA, 1993; SILVEIRA, 1993a; SOUSA, 1990; SOUSA, 1992). Realmente, estudo realizado para o 7º SIBAN, na cidade de Fortaleza, que é o mais recente trabalho nessa área que avaliou hábitos alimentares em nível do estado do Ceará chegou exatamente

as mesmas conclusões citadas nessas monografias (COMISSÃO..., 1984).

- Os trabalhos que abordaram clientela enferma, coincidentemente todos do Ceará (4 da capital e 1 do Crato), também apontaram inadequações alimentares no tocante a seguimento das dietas prescritas, com excesso de alimentos proibidos ou ausência de alimentos recomendados, apesar do conhecimento da relação dos mesmos com a patologia (MAIA, 1992; MAIA, 1993; MATEUS, 1993; MESQUITA, 1992; PARENTE, 1992). Isto mostra que talvez os mesmos tenham recebido informação e não educação alimentar e aponta para necessidade de um cuidado mais direcionado para a orientação do indivíduo enfermo.

No que diz respeito a atuação profissional foi possível detectar:

- Os serviços de saúde, especificamente o atendimento na área de Nutrição, têm sido caracterizados por um trabalho de transmissão de informações, sem um trabalho educativo que seria mais pertinente, gerando uma série de inadequações comportamentais por parte da clientela (ARAGÃO, 1990; AVILA, 1993; AZEVEDO, 1992; MAIA, 1992; MELO, 1992). Isto já foi detectado no passado por NOGUEIRA et al. (1984) e SAMPAIO (1987) na cidade de Fortaleza.

- A cobertura dos serviços de saúde em geral e especificamente na área de Nutrição, é falha em termos de abrangência da clientela necessitada, sendo que pequena parcela obtém vagas nesses serviços (CARVALHO, 1993).

- Os programas assistenciais de suplementação alimentar deixam alguns grupos etários descobertos, bem como não procedem a uma total adequação nutricional e regionalização dos produtos que distribuem (AMÂNCIO, 1990; CARVALHO, 1993; DANTAS, 1990; SABRY, 1990).

- Falta um adequado treinamento dos profissionais envolvidos, bem como estímulo para aperfeiçoamento da atuação, gerando conhecimento incompleto e muitas vezes não atualizado das

condutas adequadas que seriam inerentes ao serviço prestado (AZEVEDO, 1992; MATEUS, 1993; PENTEADO, 1990; SÁ, 1990; SILVEIRA, 1993b; TEIXEIRA, 1991).

- As falhas de orientação nutricional também são visíveis nos serviços que atendem coletividade enferma. As dietas em uso apresentam falhas não detectadas na prática diária, gerando a necessidade de uma reestruturação nesse aspecto (CARVALHO, 1992; GONDIM, 1992; LIMA, 1993; MARCULINO, 1992; MATEUS, 1993; PORTO, 1992; SILVEIRA, 1993b).

- Alguns trabalhos destacaram dietas alternativas adaptadas para utilização na região (FRANCO, 1992; PINTO, 1991; SILVEIRA, 1993b; SOUSA, 1991).

4. CONCLUSÃO

Finalmente, pode-se verificar que os Cursos de Especialização na área de Nutrição da UECE, têm efetivamente desempenhado um papel duplamente importante na região. Em primeiro lugar pela possibilidade de capacitar melhor os profissionais que atuam em Nutrição, permitindo melhor desempenho e possibilitando ascensão funcional e/ou ingresso em pós-graduação "stricto sensu". Em segundo lugar, pela redução do desconhecimento da realidade nutricional da região. Assim, pode-se constatar, analisando-se as 40 monografias que a população local necessita muito de atenção em saúde em geral e especificamente em Nutrição, além de haver necessidade urgente de um aprimoramento da atenção que está sendo dispensada à mesma. As monografias abriram um caminho para esse aprimoramento ao apontar onde estão as falhas principais e ao sugerir formas de minimizá-las.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMÂNCIO, R.M.A. **Contribuição das refeições oferecidas em uma indústria têxtil cearense para o atendimento das**

- recomendações nutricionais de seus funcionários.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 37p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- ARAGÃO, V. M. Características do aleitamento materno em unidades de apoio comunitário da Legião Brasileira de Assistência (LBA), em Salvador, BA.** Salvador : [s.n.], 1990. 34p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- AVILA, M. M. M. Fatores que influenciam ou interferem na prática do aleitamento materno em dois serviços de saúde de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 39p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- AZEVEDO, D. V. Aleitamento Materno: discussão e prática dos profissionais que atuam na área materno-infantil, em postos de saúde e hospitais do Município de Fortaleza.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 197p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- BARROS, M. S. M. A influência da alimentação no crescimento da criança de 0 a 6 anos.** Fortaleza : [s.n.], 1993. 104p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- CARVALHO, C. M. B. Os programas de suplementação alimentar no Estado do Piauí a partir de sua criação.** Teresina: [s.n.], 1993. 48p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- CARVALHO, V. B. A. Avaliação das dietas de rotina nos hospitais de Teresina, PI.** Teresina: [s.n.], 1992. 58p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- CASTRO, E. S. Tipos de lanches fornecidos nas cantinas de escolas particulares do Município de Fortaleza, Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 46p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.

- CIARLINI, M. S. **Estudo avaliativo da relação entre hábitos alimentares e situação nutricional de indivíduos obesos usuários do restaurante universitário da Universidade Estadual do Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 142p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- COMISSÃO Estadual de Planejamento Agrícola, CE. Contribuição para a melhoria da situação alimentar e nutricional do Brasil: dietas básicas regionais de custo mínimo; Estado do Ceará. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 7., 1984, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza : Governo do Estado do Ceará/CEPA, 1984. 106p.
- DANTAS, M. J. B. L. **Critérios para testes de aceitabilidade de produtos para uso na merenda escolar.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 65p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- FRANCO, G. G. **Hipertensão arterial e sua relação com gorduras saturadas e poliinsaturadas.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 41p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- GONDIM, T.L. **Contribuição para o estudo de dietas enterais em hospitais de Fortaleza.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 55p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- LEÃO, T.C.S. **Avaliação da dieta oferecida às crianças matriculadas na creche do SESI de Parangaba.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 44p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- LIMA, G. S. P. **Análise crítica das alternativas dietoterápicas instituídas nas doenças diarréicas agudas: estudo realizado no Hospital Infantil Lucídio Portela na cidade de Teresina, PI.** Teresina: [s.n.], 1993. 126p. Monografia (Especialização em

- Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- LIRA FILHO, J. F. **Estudo dos hábitos e das preferências alimentares dos servidores do SINPAS da cidade de Fortaleza, Ceará.** Fortaleza : [s.n.], 1990. 24p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- MAIA, F. M. M. **Estudo avaliativo de conhecimentos, comportamento alimentar e estado nutricional de pacientes diabéticos insulino-dependentes atendidos no ambulatório do serviço de endocrinologia de um hospital de Fortaleza, Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 156p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- MAIA, V. L. S. S. **Estudo comparativo entre a situação nutricional passada e atual de pacientes egressos há um ano de um programa de emagrecimento em um consultório dietético particular na cidade de Crato, Ceará.** Crato: [s.n.], 1993. 59p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- MARCULINO, A. A. L. **Avaliação do estado nutricional de crianças acometidas por pneumonia internadas no Hospital Infantil Lucício Portela na cidade de Teresina, Piauí.** Teresina: [s.n.], 1992. 67p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- MARTINS, M. C. C. **Avaliação nutricional em pré-escolares da creche Danielzinho no ano de 1991, Teresina, PI.** Teresina: [s.n.], 1993. 63p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-Infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- MATEUS, M. L. G. **Insuficiência cardíaca na infância: análise crítica da relação entre teoria, prática hospitalar e conhecimento dos nutricionistas do Hospital de Messejana, Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 77p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.

- MELO, M. L. P. Cuidado nutricional em diabetes: estudo avaliativo desenvolvido junto a pacientes diabéticos não insulino-dependentes, atendidos no Centro integrado de Diabetes e Hipertensão da cidade de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 160p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- MESQUITA, A. V. Caracterização das famílias das crianças desnutridas, atendidas no Centro de Nutrição II no bairro do Pirambu.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 37p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- MESQUITA, L. S. Caracterização dos hábitos alimentares e das condições sócio-econômicas dos pacientes hipertensos do Hospital de Messejana - SUS em Fortaleza.** Fortaleza: [s.n.], 1992, 45p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- MOURA, J. J. B. Avaliação do estado nutricional de pré-escolares no centro Bernard Van Leci, em Brasília Teimosa, Recife.** *Alimentação e Nutrição*, São Paulo, v.18, p.66-68, 1984.
- NOGUEIRA, M. R. F.; SAMPAIO, M. A. C. & BARROS, R.F. Aleitamento materno em Fortaleza, Ceará.** Fortaleza: BNB, 1984, 177p.
- PANTOJA, M. A. F. Avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer de colo uterino tratados por radiação.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 47p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- PARENTE, S. M. P. Estado nutricional de pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise em uma clínica de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 63p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- PENTEADO, S. M. P. Repensando a atuação do supervisor de merenda escolar no Programa Estadual de Alimentação**

- Escolar do Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 67p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- PEREIRA, M. M. C. Q. Caracterização da clientela atendida na clínica obstétrica de um hospital geral da cidade de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1991. 71p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1991.
- PINTO, L. M. O. Ensaio dos componentes do leite de cabra e de sua aplicação em Nutrição Clínica: novas perspectivas na terapêutica infantil.** Fortaleza: [s.n.], 1991. 46p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1991.
- PORTO, M. L. Caracterização de uma instituição especializada em assistência ao paciente oncológico na cidade de Fortaleza, CE: avaliação do atendimento nutricional.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 40p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- RAMOS, C. V. Prevalência da anemia ferropriva nas gestantes atendidas no Instituto de Perinatologia Social do Piauí, no ano de 1993.** Teresina: [s.n.], 1993. 32p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- ROCHA, M. V. M. Avaliação do estado nutricional, adequação alimentar e relação entre tipos de alimentos e distúrbios intestinais de pacientes portadores de colostomia associados no clube dos colostomizados do Brasil em Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 40p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993.
- SA, M. L. B. Recriando perspectivas para o treinamento de merendeiras não alfabetizadas do Programa Estadual de Alimentação Escolar, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 75p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.

- SABRY, M. O. D. **Expectativa do adolescente em relação a merenda escolar no distrito de Fortaleza, Ceará.** Fortaleza: [s.n.], 1990. 44p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.
- SAMPAIO, H. A. C. & LEÃO, T. C. S. **Avaliação nutricional em pré-escolares de uma comunidade carente de Fortaleza, CE. Alimentação e Nutrição, São Paulo, v.16, p.47-50, 1984.**
- _____. **Amamentação: assistência materno-infantil e contexto sócio-cultural da mulher.** Fortaleza : [s.n.], 1987. 165p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, 1987.
- SANTOS, L. M. P.; COSTA, M. I. J. C. & COSTA, L. M. C. R. **Aleitamento materno em João Pessoa: diagnóstico e intervenção. Alimentação e Nutrição, São Paulo, v.10, p.60-61, 1982.**
- SILVA, E. C. **Caracterização alimentar e nutricional de pacientes com SIDA atendidos no ambulatório do Hospital São José na cidade de Fortaleza.** Fortaleza : [s.n.], 1992. 72p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- SILVEIRA, L. J. **Perfil sócio-econômico-cultural e nutricional das crianças de 0 a 10 anos. 1991/92 - IPREDE.** Fortaleza : [s.n.], 1993. 134p. Monografia (Especialização em Nutrição Materno-infantil) - Universidade Estadual do Ceará, 1993a.
- SILVEIRA, S. M. C. **Cuidado dietético do paciente cirrótico descompensado: atuação do nutricionista e dietas utilizadas nos hospitais de grande porte da cidade de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1993. 100p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1993b.
- SOUSA, A. M. H. **Conhecimentos de nutrição e hábitos alimentares de atletas praticantes de musculação em uma academia da cidade de Fortaleza, CE.** Fortaleza : [s.n.], 1990. 59p. Monografia (Especialização em Nutrição Humana) - Universidade Estadual do Ceará, 1990.

- SOUSA, G. M. P. C. Contribuição ao estudo da relação entre dieta hiperlipídica utilizada no tratamento da DBPOC e risco de desenvolvimento das doenças cardiovasculares: análise de 8 casos.** Fortaleza: [s.n.], 1992. 96p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1992.
- SOUSA, M. E. R. Utilização do leite de cabra em crianças de zero a cinco anos de idade com desnutrição severa.** Fortaleza: [s.n.], 1991. 58p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1991.
- TEIXEIRA, M. R. Encefalopatia hepática: conduta terapêutica adotada pelos gastroenterologistas da cidade de Fortaleza, CE.** Fortaleza: [s.n.], 1991. 103p. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Universidade Estadual do Ceará, 1991.

Recebido para publicação em 6 de agosto de 1993
e aceito em 16 de maio de 1994.

ANEXO 1

Disciplinas e cargas horárias por módulo dos Cursos de Especialização na área de Nutrição da UECE

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo I		
	Bioquímica	40 h/aula
	Fisiologia	40 h/aula
	Farmacologia Aplicada à Nutrição	16 h/aula
	Metodologia da Pesquisa em Nutrição Clínica	24 h/aula

Módulo II

Fisiopatologia I	60 h/aula
Dietoterapia I	60 h/aula

Módulo III

Fisiopatologia II	30 h/aula
Dietoterapia II	30 h/aula
Didática em Nutrição Clínica II	60 h/aula

Módulo IV

Prática em Nutrição Clínica	120 h/aula
-----------------------------	------------

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO MATERNO-INFANTIL

	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo I		
	Fisiologia da Reprodução Humana	20 h/aula
	Assistência Pré-natal	40 h/aula
	Epidemiologia Materno-infantil	20 h/aula
	Nutrição Materna	40 h/aula
Módulo II		
	Assistência à Criança na 1ª Infância	40 h/aula
	Nutrição da Criança	60 h/aula
	Metodologia da Pesquisa I	20 h/aula
Módulo III		
	Educação em Nutrição Materno-infantil	60 h/aula
	Metodologia da Pesquisa II	60 h/aula

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA

	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo I		
	Bioquímica	40 h/aula
	Nutrição e Dietética	40 h/aula
	Nutrição em Saúde Pública	40 h/aula
Módulo II		
	Fisiopatologia	40 h/aula
	Dietoterapia	40 h/aula
	Administração de Serviço de Alimentação	40 h/aula
Módulo III		
	Educação Aplicada à Nutrição	60 h/aula
	Linhas de Pesquisa em Nutrição	60 h/aula

ALEITAMENTO, ESTADO NUTRICIONAL E MORBIDADE NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

Sandra Pinheiro CHAVES¹
Doris Lucia Martini LEI¹
Barbara Regina LERNER¹
Maria Lucia Rosa STEFANINI¹

RESUMO

Com o intuito de conhecer o estado nutricional, o tipo e duração do aleitamento e a sua provável relação com morbidades durante o primeiro ano de vida, foram estudadas 110 crianças matriculadas no ambulatório de Pediatria da Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brasil. A análise de frequência de amamentação obtida através do emprego de tábuas de vida mostrou que, aos 6 meses, 60% das crianças eram amamentadas ao seio sendo que 40% destas ainda estavam com aleitamento exclusivo. O tempo mediano de amamentação ficou entre o 7º e o 8º mês de vida e o da amamentação exclusiva entre o 3º e o 4º. O incremento de peso observado, situado acima do esperado na população de referência-NCHS, pode ser atribuído a maior duração do aleitamento materno e a assistência médica regular. Frequência de doenças respiratórias próximas a 20% foram diagnosticadas ainda no primeiro semestre de vida. A diarreia apresentou um pico de frequência de 8,2% no segundo semestre. O tempo de amamentação foi maior do que o referido em outros estudos semelhantes registrados na literatura. Foi

(1) Pesquisadores científicos, Instituto de Saúde, R. Santo Antônio, nº 590, 01314-001 São Paulo, SP.

observado efeito protetor do leite materno sobre a diarreia nos primeiros meses de vida.

Termos de indexação: aleitamento materno, morbidade, lactente, estado nutricional, diarreia infantil, doenças respiratórias, peso corporal, leite humano.

ABSTRACT

BREASTFEEDING, NUTRITIONAL CONDITION, AND MORBIDITY DURING THE 1st YEAR OF AGE

One hundred and ten children enrolled at the outpatient department of pediatrics at "Escola Paulista de Medicina" - Medical School - São Paulo (Brazil), were studied with the intention of finding out the nutritional condition, the duration and the type of breastfeeding, and their probable relation with morbidity during the first year of age. The breastfeeding frequency analysis obtained from the use of "life" charts showed that, at six months of age 60% of the children were breast-fed, and 40% of them were still having exclusive breastfeeding. The average breastfeeding time was between the 7th and the 8th month of age, and the one of exclusive breastfeeding was between the 3rd and the 4th month. The weight increment (growth) - which was above the reference standard (NCHS) - can be attributed to the longer breastfeeding period and to the regular medical care. The frequency of respiratory illnesses was around 20% and they were diagnosed yet in the first semester. The diarrhea showed a peak of 8.2% in the second semester. The children's breastfeeding period was longer than the ones mentioned in other similar studies. A protective effect of human milk was observed upon diarrhea during the first three months of age.

Index terms: breast feeding, morbidity, nutritional condition, infant, weight increment, diarrhea, respiratory tract diseases, body weight, human milk.

1. INTRODUÇÃO

Dentre as elevadas taxas de morbidade infantil que ocorrem nos países subdesenvolvidos, cuja causalidade está associada às condições sócio-econômicas e ambientais, predominam as deficiências alimentares e as infecções repetidas (PETROS-BARVAZIAN, 1979; MONTEIRO et al., 1992).

A desnutrição favorece as infecções, quer diminuindo a resistência geral do organismo, quer atrasando a síntese dos anticorpos, devido a uma insuficiente disponibilidade de proteínas e outros nutrientes alimentares (MANCIAUX, 1982).

O aleitamento materno ocupa lugar de destaque entre as ações básicas de saúde recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para diminuir a morbidade e a mortalidade e melhorar a qualidade de vida das crianças desses países.

Vários estudos vêm apontando a associação entre morbidade e mortalidade com o tipo de aleitamento (KANAAANEH, 1972; PLANK & MILANESI, 1973; LARSEN & HOMER, 1978; MARTINIC et al., 1985; VICTORA et al., 1987).

Estudos realizados no país também demonstraram que o aleitamento materno está associado ao bom estado nutricional (JORGE JOÃO & SIMAS, 1983; VICTORA et al., 1984).

Existem poucos dados disponíveis sobre a situação atual da amamentação no Brasil com base em estudos populacionais, embora estas informações sejam importantes para o direcionamento das políticas de saúde e de incentivo ao aleitamento materno.

Os conhecimentos científicos relacionados às qualidades nutricionais e anti-infecciosas do leite humano justificam o esforço na promoção do aleitamento materno, em especial nos países onde a desnutrição e as infecções de repetição aparecem como um grave problema de saúde pública.

O presente trabalho teve por objetivo conhecer o estado nutricional, o tipo de leite consumido, a duração do aleitamento materno e a provável relação com as morbidades ocorridas durante o primeiro ano de vida, em crianças acompanhadas por pediatras que incentivavam o aleitamento materno, no ambulatório de Pediatria da Escola Paulista de Medicina.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A população estudada foi constituída de todas as crianças nascidas no período de janeiro de 1986 a dezembro de 1987, no Hospital São Paulo, e matriculadas no Ambulatório de Pediatria da Escola Paulista de Medicina (EPM), que participaram de um estudo longitudinal sobre imunização e, por esse motivo, tinham atendimento pré e pós nascimento diferenciado.

Estudou-se, retrospectivamente, o primeiro ano de vida de todas as crianças nascidas a termo, cujo peso de nascimento foi superior a 2500g. Além dessas características a inclusão da criança no estudo esteve condicionada ao comparecimento mensal às consultas de rotina do ambulatório de Pediatria até os 12 meses de idade. Com estas condições foram selecionadas 110 crianças.

Os dados analisados foram retirados das fichas clínicas das crianças, que eram preenchidas por professores do Departamento de Pediatria da EPM, responsáveis pelo referido estudo de imunização, com especial interesse no incentivo ao aleitamento materno.

A alimentação durante o primeiro ano de vida foi estudada quanto ao tipo de aleitamento e sua duração. Foi considerado **aleitamento exclusivo** quando o leite que a criança recebia era apenas o materno; **aleitamento misto** quando além do materno a criança recebia outro tipo de leite e **aleitamento artificial** quando a criança não recebia mais o leite materno. Crianças amamentadas foram aquelas que recebiam o leite materno, independente da

introdução de outro tipo de leite, ou seja, engloba crianças com aleitamento materno e com aleitamento misto.

A frequência e a duração da amamentação e do aleitamento materno exclusivo foram determinados através do emprego de tábuas de vida (MONTEIRO, 1988).

Na avaliação do estado nutricional foi utilizado o incremento semestral de peso, expresso em percentis correspondentes à distribuição do padrão dos incrementos de peso para idade.

No estudo do incremento foram utilizados os gráficos construídos por ROCHE & HIMES (1980). Esses gráficos foram elaborados com os dados de uma população de crianças de 0 a 36 meses, pertencentes ao Fels Longitudinal Study, um dos estudos que deram origem ao padrão do NCHS (OMS, 1983). Os gráficos apresentam o ganho de peso adquirido em seis meses de acordo com a idade, em valores de percentis de incremento.

O estudo de morbidade foi caracterizado pela frequência de diarreia e infecções respiratórias agudas ocorridas no último mês e anotadas pelo médico no prontuário de cada criança e sua relação com tipo de aleitamento que a criança apresentava: materno exclusivo, misto ou artificial.

3. RESULTADOS

A análise da frequência da amamentação obtida através do emprego da técnica das tábuas de vida apresenta como produto final, a proporção de crianças ainda amamentadas ao final de um determinado intervalo. Estas proporções apresentadas em gráficos revelam a duração da amamentação das crianças estudadas.

Na Figura 1 pode ser observado que todas as crianças que participaram do estudo foram inicialmente aleitadas ao seio e que ao final do primeiro mês de idade 94,5% continuavam sendo amamentadas; 60% das crianças ainda se encontravam nesta situação

ao completarem seis meses e 20% ao completarem 12 meses. O tempo mediano da amamentação, ou seja, a idade em que metade das crianças já haviam sido desmamadas, ficou entre o 7º e o 8º mês de vida.

Com relação ao aleitamento exclusivo, encontrou-se 51% das crianças recebendo apenas esse tipo de leite ao final do terceiro mês de idade, proporção esta que caiu para 40% ao completarem 6 meses. No final do primeiro ano de vida, 12% das crianças ainda se encontravam em aleitamento exclusivo. O tempo mediano de amamentação exclusiva ficou entre 3º e 4º mês de vida.

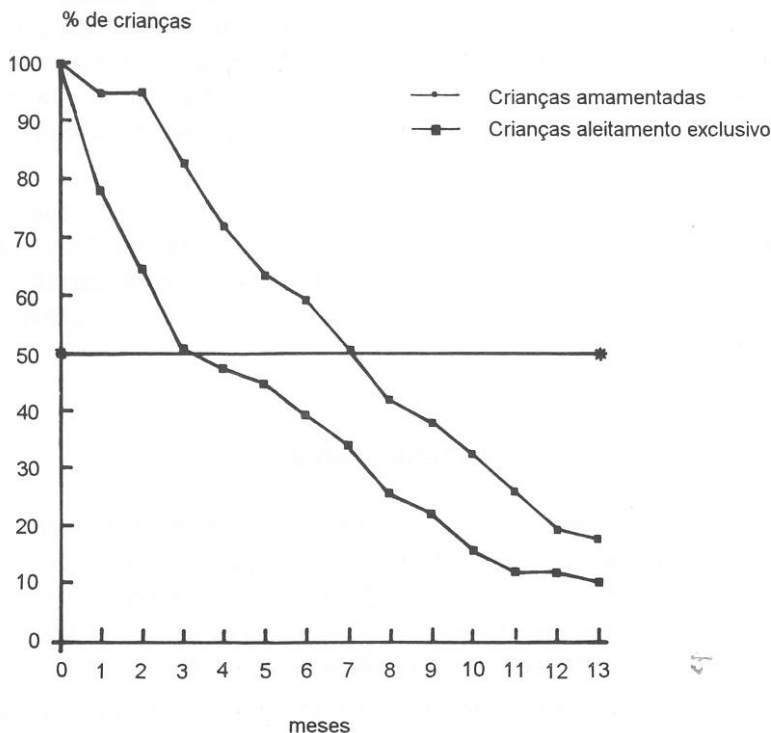


Figura 1. Frequência (%) da amamentação e do aleitamento materno exclusivo em diferentes idades. EPM 1986/1987

Comparando-se os incrementos semestrais do peso em gramas do grupo estudado com o da população de referência, segundo as curvas de ROCHE & HIMES (1980), verificou-se que a velocidade de ganho de peso apresentada pelo grupo estudado estava acima do padrão (Figura 2).

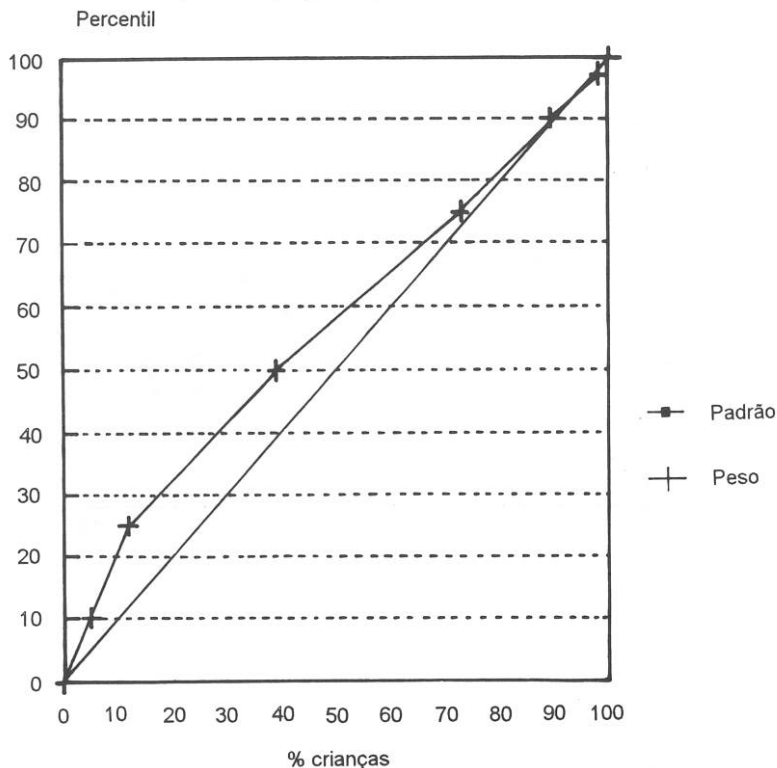


Figura 2. Frequência acumulada dos percentis de incremento semestral de peso. EPM 1986/1987.

Quanto à morbidade, a Figura 3 apresenta a porcentagem de casos de diarreia e de infecções respiratórias agudas mês a mês; nota-se uma menor frequência de episódios diarreicos. Nos primeiros dois meses, a frequência de diarreia foi relativamente baixa, atingindo

um pico de 8,2% aos dez meses de idade. Com relação às infecções respiratórias, as porcentagens foram mais elevadas, sendo que no terceiro mês de vida quase 20% das crianças já tinham referido esta morbidade.

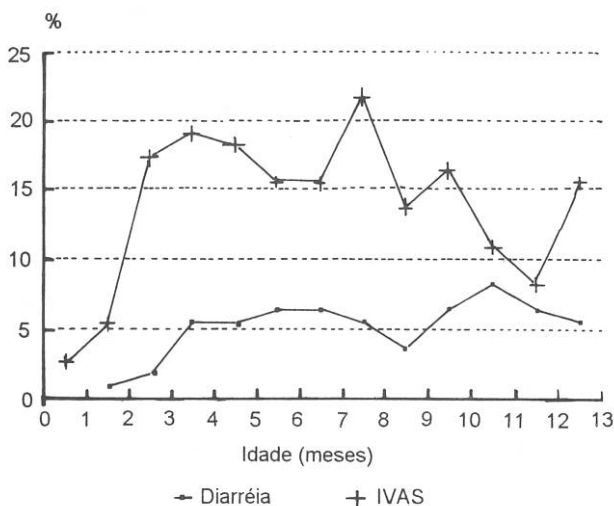


Figura 3. Porcentagem de crianças com diarreia e infecção respiratória aguda segunda idade. EPM 1986/1987.

A Figura 4 apresenta a porcentagem de crianças com diarreia segundo a idade e o tipo de aleitamento. Observa-se freqüência baixa de diarreia durante o primeiro trimestre. Os primeiros episódios de diarreia aparecem em crianças que já haviam passado para aleitamento misto; ao final do terceiro mês de vida, 10,7% das

crianças com este tipo de aleitamento apresentaram diarreia. Entre as crianças que se mantiveram em aleitamento exclusivo este percentual foi de 3,8%.

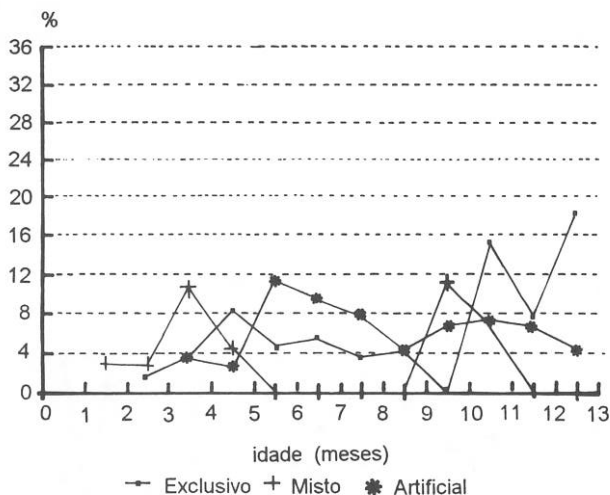


Figura 4. Porcentagem de crianças com diarreia segundo idade e tipo de aleitamento. EPM 1986/1987

Ao final do 1º semestre, a porcentagem de crianças com aleitamento exclusivo que apresentaram diarreia foi de 5,4% e o das crianças com aleitamento artificial foi de 9,4%.

No início do segundo semestre as porcentagens de diarreia caem, independentemente do tipo de leite que a criança estava utilizando e voltam a subir na segunda metade do semestre.

A Figura 5 apresenta a proporção de crianças com infecções respiratórias agudas, segundo a idade e o tipo de aleitamento. Ao se analisar a presença de doença respiratória por tipo de alimentação láctea a situação é bem heterogênea. Ao final do primeiro trimestre a frequência de infecções respiratórias entre as crianças que estavam com aleitamento exclusivo foi menor (13,4%) que a apresentada pelas crianças com aleitamento misto (17,8%) ou artificial (30%). O pico na frequência das infecções respiratórias entre as crianças com aleitamento exclusivo (28,5%) e com aleitamento misto (35,3%) apareceu após os 6 meses, decrescendo ao longo do segundo semestre de vida.

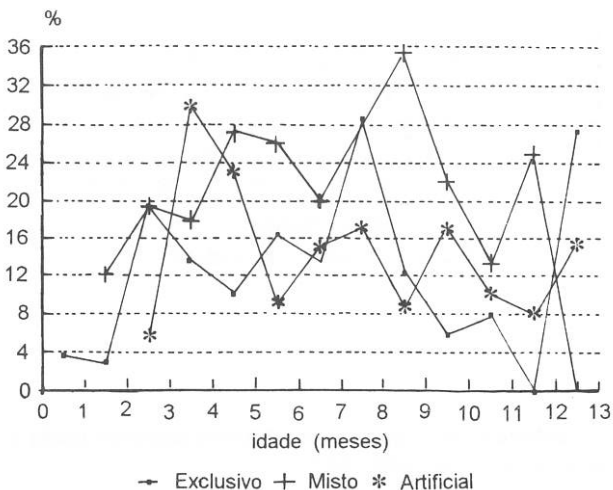


Figura 5. Porcentagem de crianças com infecção respiratória aguda segundo idade e tipo de aleitamento. EPM 1986/1987.

4. DISCUSSÃO

Pesquisas realizadas em muitos países têm demonstrado que a prática do aleitamento materno vem sendo precocemente abandonada, apesar das comprovadas vantagens que o leite humano apresenta, no que se refere aos aspectos bioquímicos, imunológicos, nutricionais, psicológicos, práticos e econômicos.

No Brasil, VICTORA et al. (1988) em estudo longitudinal com crianças da área urbana de Pelotas e MONTEIRO (1988), estudando as condições de saúde e nutrição das crianças residentes no município de São Paulo, demonstraram que o desmame precoce vem ocorrendo. Em Pelotas, ao final dos 6 meses, somente 30% das crianças ainda eram amamentadas e em São Paulo menos da metade das crianças estudadas eram amamentadas aos 4 meses.

O presente estudo mostrou que 60% das crianças eram amamentadas aos 6 meses e que em 40% o único leite consumido era o leite materno. Estes resultados foram superiores aos encontrados em Pelotas, onde aos três meses, apenas 10% das crianças utilizavam aleitamento exclusivo, e em São Paulo onde 75% das crianças aos 4 meses já contavam com outro tipo de leite em sua alimentação.

Os resultados obtidos neste trabalho foram semelhantes aos encontrados em pesquisas no Chile (LOPES DE VARGAS et al. 1983; MARTINIC et al., 1985), onde 1/3 das crianças estavam com aleitamento exclusivo aos 6 meses de idade. A similaridade desses dados se deve provavelmente ao fato das crianças desses estudos serem assistidas mensalmente em unidade de saúde, por pediatras entusiastas do aleitamento materno.

Alguns autores encontraram associação entre o crescimento da criança, medido pelos incrementos de peso e altura, e o tipo de aleitamento, verificando que o leite materno propicia crescimento mais adequado do que leite artificial nos primeiros 6 meses de vida (HARFOUCHE, 1970; WATERLOW et al., 1980).

Neste estudo, o incremento de peso das crianças, encontrado acima daquele verificado na população de referência, durante os primeiros 6 meses de vida, pode ser atribuído à maior duração do aleitamento materno e a assistência médica constante.

A maior freqüência das doenças respiratórias foi observada, neste estudo, depois dos primeiros seis meses de vida. Conforme relata MONTEIRO (1988), a literatura registra que a distribuição da prevalência de doenças respiratórias se eleva a partir dos seis meses.

Quanto à freqüência da diarreia, foi encontrado resultado semelhante ao do estudo populacional realizado em Pelotas.

Vários estudos relatam o papel protetor do leite materno sobre as diarreias (PLANK & MILANESI, 1973; PUFFER & SERRANO, 1973; GOTHEFORS & WINBERG, 1975; LARSEN & HOMER, 1978; CHANDRA, 1979; OMS, 1979; FORMAN et al., 1984; BITTENCOURT et al., 1993) e sobre outras formas de doenças infecciosas, entre elas as respiratórias (MATA & WYATT, 1972; PUFFER & SERRANO, 1973; GOTHEFORS & WINBERG, 1975; OMS, 1979), embora o papel protetor do leite sobre as doenças respiratórias não esteja definitivamente demonstrado.

Os nossos achados apontam um efeito protetor do leite materno sobre as diarreias durante os primeiros meses de vida. Os pediatras que acompanham as crianças no ambulatório prescreviam introdução de outros alimentos a partir dos três meses de idade. Após os seis meses é difícil relacionar a presença de doenças diarreicas com o tipo de aleitamento; deve ser lembrado que nesta fase da vida a criança já recebe outros alimentos e possui o hábito de levar objetos a boca, fatos que aumentam o risco de contrair diarreia.

VICTORA et al. (1991) em estudo recente sobre o diagnóstico de saúde das crianças do nordeste apontam para a importância de esforços na promoção de estratégias de sobrevivência infantil, como imunizações, terapia de reidratação oral e promoção do aleitamento materno, que ainda apresentam coberturas insatisfatórias.

A infra-estrutura do Ambulatório de Pediatria da EPM, onde foi realizado este estudo, permitia cuidados regulares e orientação direta dos pediatras às mães, quanto ao incentivo ao aleitamento materno e a introdução de novos alimentos, que favoreceu maior tempo mediano de amamentação permitindo adequada evolução do estado nutricional da criança.

Em grande parte do Brasil inexistem informações confiáveis e de rotina, a respeito de indicadores de saúde infantil, tais como o estado nutricional, a duração da amamentação, a frequência de doenças infecciosas, como diarréias ou infecções respiratórias. O incentivo para a realização de estudos que permitam o conhecimento desses indicadores é fundamental para um planejamento adequado de ações de saúde, direcionadas à melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BITTENCOURT, S. A.; LEAL, M. C.; JOURDAN-GADELHA, A. M. & OLIVEIRA, M. A. Crescimento, diarréia e aleitamento materno: o caso da Vila do João. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 7-13, 1993. (supl. 1).
- CHANDRA, R. K. Prospective studies of the effect of breast feeding on incidence of infection and allergy. **Acta Paediatrica Scandinavica**, Stockholm, v. 68, p. 691-694, 1979.
- FORMAN, M. R.; GRAUBARD, B. I.; HOFFMAN, H. J.; BEREN, R.; HARLEY, E. E. & BENNETT, P. The Pima infant feeding study: breast feeding and gastroenterites in the first year of life. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 119, n. 1, p. 335-349, 1984.
- GOTHEFORS, L. & WINBERG, J. Host resistance factors. **Journal of Tropical Pediatrics**, Kampala, v. 21, n. 5, p. 260-263, 1975.

- HARFOUCHE, J. F. The importance of breast feeding. **Journal of Tropical Pediatrics**, Kampala, v.16, p.133-75, 1970.
- JORGE JOÃO, M. F. & SIMAS, V.A. Efeito do aleitamento materno sobre o estado nutricional do lactente. **Hiléia Médica**, Belém, v. 4, n. 2, p. 25-32, 1983.
- KANAANEH, H. The relationship of bottle feeding to malnutrition and gastroenteritis in a pre-industrial setting. **Environmental Children Health**, London, v. 18, n. 6, p. 302-306, 1972.
- LARSEN JUNIOR, S. A. & HOMER, D. R. Relation of breast versus bottle feeding to hospitalization for gastroenteritis in a middle class U. S. population. **Journal of Pediatrics**, St. Louis, v. 92, p. 417-418, 1978.
- LOPES DE VARGAS, I.; CABIOL, C.; ARCUCH, S.; RIVERA, E. & VARGAS, S. Lactancia materna, peso, diarrea y desnutrición en el primer año de vida. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, v. 95, n. 3, p. 271-281, 1983.
- MANCIAUX, M. Amamentação materna e doenças infecciosas no países em desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 35-44, 1982.
- MARTINIC, J. G.; BRAVO, I. L. & PUGNO, R. R. Lactancia natural y nivel de salud. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, v. 98, n. 6, p. 548-557, 1985.
- MATA, L.J. & WYATT, R.G. Amamentamiento y resistencia del huesped a la infeccion. In: _____ . **El valor incomparable de la leche materna**. Geneva : OPAS, 1972. p.11-23 (Publicacion Cientifica, 250).
- MONTEIRO, C. A. **Saúde e nutrição das crianças de São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1988. p. 55-70.
- _____ ; BENICIO, M. H. D'A. & GOUVEIA, N. C. O estado nutricional das crianças brasileiras no final da década de 80. **Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: 1989**. Rio de

- Janeiro: IBGE/Departamento de Estatísticas e Indicadores Sociais, 1992. p.19-42.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Reunião conjunta OMS/ UNICEF sobre alimentação de lactentes e crianças na primeira infância: subsídios preparados pela OMS e UNICEF.** Genebra, 1979. 99p.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Medición del cambio del estado nutricional.** Genebra, 1983. 105p.
- PETROS-BARVAZIAN, A. Saúde materno-infantil e alimentação ao seio. **Anais Nestlé**, São Paulo, v. 103, p. 66-79, 1979.
- PLANK, S. J. & MILANESI, M. L. Infant feeding and infant mortality in Chile. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 48, p. 203-210, 1973.
- PUFFER, R. R. & SERRANO, C. V. **Patterns of mortality in childyhood.** Washington, DC : Pan American Health Organization, 1973. 470p. (PAHO - Scientific Publication, 262).
- ROCHE, A. F. & HIMES, J. H. Incremental growth charts. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 33, n. 3, p. 2041-52, 1980.
- VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P.; MARTINES, J. C. & BARCELOS, L. B. Is prolonged breast feeding associated with malnutrition? **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 39, n. 1, p. 307-314, 1984.
- _____ ; SMITH, P. G.; VAUGHAN, J. P.; NOBRE, L. C.; LOMBARDI, C.; TEIXEIRA, A. M. B.; FUCHS, S. M. C.; MOREIRA, L. B.; GIGANTE, L. P. & BARROS, F. C. Evidence for protection by breast feeding against infant deaths due to infections diseases. **Lancet**, London, v. 2, n. 1, p. 319-22, 1987.
- _____ ; BARROS, F. C. & VAUGHAM, J. P. **Epidemiologia da desigualdade.** São Paulo : HUCITEC, 1988. 187p.
- _____ ; _____ ; TOMASI, E.; FERREIRA, F. S.; MACAULIFFE, J.; SILVA, A. C.; ANDRADE, F. M.;

WILHELM, L.; BARCA, D. V.; SANTANA, S.; GONZALES-RICHMOND, A. & SHRIMPTON, R. A saúde das crianças dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Sergipe, Brasil: descrição de uma metodologia para diagnósticos comunitários. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 218-25, 1991.

WATERLOW, J. C.; ASHWORTH, A. & GRIFFITHS, M. Faltering in infant growth in less developed countries. **Lancet**, London, v. 2, n. 7820, p. 1176-1178, 1980.

Recebido para publicação em 4 de abril de 1994
e aceito 7 de fevereiro de 1995.

PADRÃO E SELEÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES E SUCEDÂNEOS DO LEITE MATERNO EM COMUNIDADES RURAIS NO SEMI-ÁRIDO BAIANO¹

Matildes da Silva PRADO²

Ana Marlúcia Oliveira ASSIS²

Maria do Carmo Soares de FREITAS²

Rita de Cássia Ribeiro SILVA²

Maria Lúcia VARJÃO³

RESUMO

Pretende-se, com este trabalho, identificar as mudanças ocorridas na prática do desmame e na seleção e uso de alimentos complementares e sucedâneos do leite materno ao longo do tempo, em comunidades rurais do Município de Cansanção, semi-árido do Estado da Bahia. As informações que se referem ao passado foram obtidas através de vinte (20) histórias de vida coletadas entre os membros mais velhos da comunidade e do diário de campo, onde ficaram registrados conversas, depoimentos e fatos do cotidiano ao longo de cinco anos de convivência na área. Os dados referem-se a 226 crianças das

(1) Estudo parcialmente financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico CNPq-Processo nº 408059/85-0.

(2) Professores da Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador-Bahia, Brasil.

(3) Estudante de Nutrição, Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico-CNPq.

famílias que, à data do estudo, apresentavam até 02 anos de idade. As informações foram coletadas através de formulários aplicados às mães ou responsáveis pelo menor, no período de 1988 a 1989. A introdução de alimentos complementares e sucedâneos do leite materno no regime infantil é feita, predominantemente, entre 0 e 29 dias de vida. A precocidade desta introdução guarda similitude com o padrão cultural do passado, parecendo ser uma prática antiga da população. Pode-se observar também que o tipo de alimento selecionado como complementar e/ou sucedâneo do leite materno sofreu marcadas alterações no curso do tempo. Os alimentos de produção própria para o autoconsumo, a exemplo da farinha de mandioca, tapioca e o leite de cabra, utilizados em preparações infantis, cederam lugar aos alimentos industrializados, disponíveis no mercado consumidor. Ao completar um ano de idade, a criação começa a participar do cardápio familiar, tendo como alimentos básicos o feijão e a farinha de mandioca. Carnes e ovos são consumidos em pequenas quantidades. O consumo de frutas e verduras estão na dependência da sazonalidade.

Termos de indexação: aleitamento materno, desmame, leite, leite humano, substitutos do leite materno, Brasil, população rural.

ABSTRACT

STANDARD AND SELECTION OF SUBSTITUTE AND COMPLEMENTARY FOODS TO BREASTFEEDING IN RURAL COMMUNITIES IN THE SEMI-ARID OF BAHIA

This study aims to identify changes in standard and selection of complementary foods, during wean phase, which have been used from the past until nowadays, in rural communities in Cansanção - Bahia - Brazil. This research includes 226 small producer's children from zero (0) to two (2) years of age who live in one of the driest and poorest areas of Brazilian Northeast. The

informations concerning their past were gotten from twenty (20) histories of their lives, informal talks and declarations, which were given by the older members of those communities at meetings during five years. The present data collection was made through questionnaires answered by mothers or person responsible for the child, from 1988 to 1989. The introduction of complementary and substitute food to breast-feeding occurs mostly between zero (0) and 29 days of life. This untimely introduction seems to follow an ancient cultural tradition of this population. It was observed that the kind of food selected to complement or substitute breastfeeding has not been the same used in the past. They used to consume foods produced by themselves like cassava flour, "tapioca" and goat milk, but these foods have been replaced by industrialized foods available at local market. At one year of age, children start eating table foods: beans and cassava flour, which are basic foods. They also consume small portions of meat and eggs. The consume of fruits and vegetables is seasonal.

Index terms: breast feeding, weaning, milk, milk substitutes, Brazil, rural population.

1. INTRODUÇÃO

Informações sobre a introdução de alimento sólidos ou semi-sólidos na dieta infantil são escassos para o Brasil, em especial aquelas que enfocam aspectos sociais e culturais que determinam as práticas de consumo alimentar.

Os efeitos negativos da introdução precoce de alimentos diferentes do leite materno no esquema alimentar infantil estão relacionados com aumento da incidência de diarreia, infecção respiratória e comprometimento do crescimento e desenvolvimento (BARROS FILHO et al., 1985; WHO, 1992). Estes efeitos tornam-se ainda mais nefastos quando se trata de população marginalizada do

processo econômico, sujeita a baixos salários, desemprego, vivendo em ambiente insalubre, onde a escassez de alimentos é a regra.

Os alimentos selecionados para o desmame guardam estreita relação com a situação sócio-econômica e hábitos culturais familiares. A introdução precoce de alimentos sólidos ou semi-sólidos na dieta infantil é uma prática comum na grande maioria dos países, inclusive para aqueles que apresentam duração e freqüência da amamentação mais elevadas (NOTZAN, 1984; POPKIN et al., 1982; SILVA et al., 1993).

A grande maioria das mães brasileiras introduzem alimentos diferentes do leite materno no cardápio infantil da criança nos primeiros dias de vida (LEÃO et al., 1992). Na área rural do Recôncavo Baiano observou-se que 82,7% das crianças receberam alimentação mista antes de completarem 1 mês de vida, apesar de 27,6% delas receberem leite materno por um período de 09 meses (ASSIS et al., 1987).

A época de introdução destes alimentos no esquema alimentar infantil e a sua escolha para suceder o aleitamento materno constituem um processo dinâmico que vem sofrendo, ao longo do tempo, as influências das transformações sociais impostas pelo desenvolvimento econômico. Observações empíricas têm apontado que, antigamente, o padrão de alimentação infantil nas áreas rurais era subordinado à produção doméstica; esta lógica tem sofrido mudanças ao longo do tempo social.

O grau de modernização e urbanização tem sido apontado como provocador de alterações mais ou menos acentuadas no padrão de consumo em todo o mundo. Entende-se que a modernização imprime um ritmo novo no comportamento social, que na maioria das vezes leva o homem a negar sua própria cultura e a adotar padrão novo de comportamento, nem sempre compatível com sua realidade de vida. A lógica que subordina os padrões alimentares é ditada por regras do mercado consumidor e o pequeno produtor subordina-se também à racionalidade do sistema dominante (WOORTMANN, 1978).

A alteração na dinâmica do processo do aleitamento materno foi observada inicialmente nos países altamente industrializados, posteriormente estendeu-se aos países periféricos, abrangendo as áreas urbana e rural. Nos dias atuais, as sociedades rurais passam por transformações geradas pelo avanço do capitalismo no campo, modificando não só a própria concepção de sociedade, mas impondo também à população rural um novo comportamento que interfere no modo de "ver e andar a vida" (CANGUILHEM, 1982).

Com este trabalho, pretende-se identificar as mudanças ocorridas na prática do desmame e na seleção de alimentos complementares e sucedâneos do leite materno ao longo do tempo, em comunidades rurais do semi-árido baiano.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é parte integrante de uma investigação mais ampla sobre as estratégias de sobrevivência de uma população do semi-árido baiano, intitulada "Bró, Caxixe e Ouricuri, Uma Estratégia Alimentar" (ASSIS et al., 1989).

Integram este trabalho 226 crianças de 0 a 02 anos de idade, filhas de pequenos produtores rurais das localidades de: Lagoa das Moças, Caetano, Riacho Alegre, Capoeira, Lage da Gameleira, Caldeirão, Tanque da Gameleira, Nossa Senhora das Graças, Deixaí, do Município de Cansanção. A relação das famílias com crianças nesta faixa etária foi fornecida pela Associação dos Pequenos Agricultores das localidades, representando 80% do número integrante da listagem fornecida.

Os dados referentes ao evento no presente foram colhidos através de formulários aplicados às mães ou responsáveis pelas crianças, com idade de até dois anos.

Os dados foram coletados no período de 1988 a 1989, por pesquisadores e alunos da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia. No mesmo período foram obtidas vinte histórias de vida, dos membros mais velhos das comunidades estudadas incluindo parteiras, rezadeiras, curandeiros entre outros. Utilizou-se também, o diário de campo, onde foram registrados os depoimentos, conversas informais, e fatos do cotidiano ao longo dos últimos 05 anos de vivência no campo (1985-1989). Estes foram instrumentos encontrados para resgatar a prática e seleção de alimentos para o desmame no passado (QUEIROZ, 1953; MINAYO, 1992).

Neste estudo, quando a criança recebia leite materno, concomitante com qualquer outro alimento, este foi denominado **complementar**. O termo **alimento sucedâneo** foi utilizado, quando era suprimido o leite materno do esquema alimentar infantil.

3. RESULTADOS E COMENTÁRIOS

A duração mediana para o aleitamento materno total, na área de estudo, foi de 90,28 dias (Figura 1). Segundo depoimento dos mais velhos, esta duração mediana já foi mais longa, as crianças eram alimentadas ao seio por muito tempo só deixando o peito da mãe quando estavam preparadas para o consumo de alimentos familiares, conforme pode ser apreendido destas falas: ***"as mulheres de antigamente davam muito peito aos meninos, davam por seis meses, um ano e tem delas que davam mais", "antigamente o menino mamava até sair dente, pelo menos", "cansei de dar peito até três anos"***.

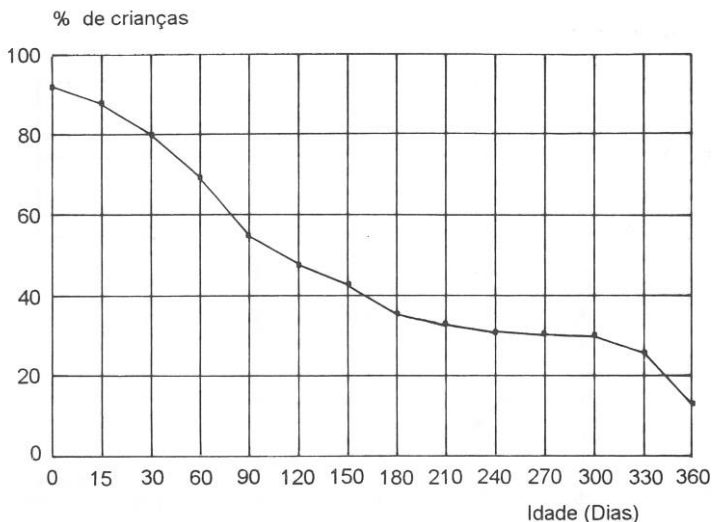


Figura 1. Distribuição de freqüência do aleitamento materno total em comunidades rurais do semi-árido baiano. 1988-1989.

Contudo, a prática do aleitamento materno exclusivo é tradicionalmente curta; ainda segundo relatos pode-se constatar que a introdução precoce de alimentos complementares à dieta infantil parece ser uma prática que data de muito tempo no passado; estes depoimentos exemplificam este fato: **"a papinha dá com o peito, com quinze dias, mais ou menos de nascido"**, e a **"garapa"**, (solução de água e açúcar) era oferecida à criança no primeiro dia de vida. Este comportamento é mantido até os dias atuais e explica a mediana de menos de um dia para o aleitamento exclusivo, encontrada pelos autores (Figura 2).

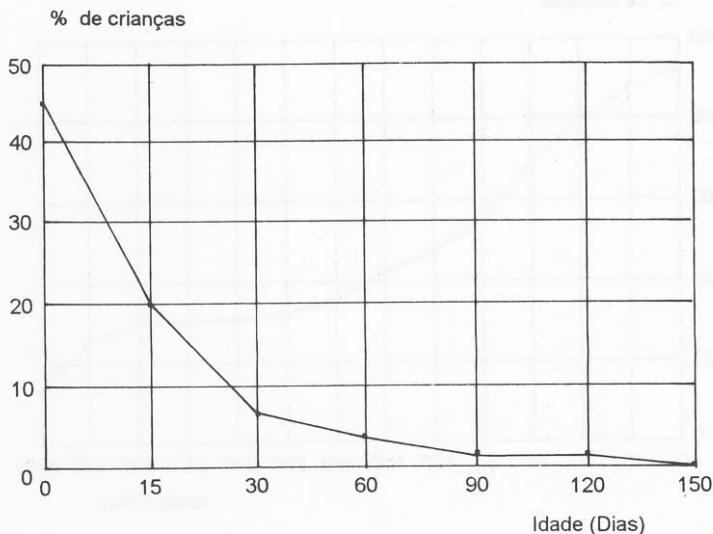


Figura 2. Distribuição de freqüência do aleitamento materno exclusivo em comunidades rurais do semi-árido baiano. 1988-1989.

A introdução precoce de alimentos complementares, e/ou sucedâneos do leite materno na dieta infantil constitui uma norma para a área em estudo e atinge elevada proporção de crianças, com todas as consequências conhecidas para a saúde infantil.

Na atualidade, o período crítico para a introdução de alimentos complementares no esquema alimentar infantil é representado pelos primeiros dias de vida (Tabela 1).

Tabela 1. Início do uso de papa e engrossante no esquema alimentar infantil segundo idade das crianças

IDADE (dias)	USO DE PAPA			USO DE ENGROSSANTE		
	Nº	%	% acum	Nº	%	% acum
1 a 15	26	29,2	29,2	58	37,7	37,7
16 a 29	4	4,5	33,7	7	4,5	42,2
30 a 59	11	12,4	46,1	43	28,0	70,2
60 a 89	12	13,5	59,6	23	15,0	85,2
90 a 119	10	11,2	70,8	9	5,8	91,0
120 a 149	5	5,6	76,4	3	1,9	92,9
150 a 179	12	13,5	89,9	1	0,6	93,5
180 a 360	9	10,1	100,0	10	6,5	100,0
TOTAL	207	100,0		154*	100,0	

(*) 19 crianças não tinham usado papa e engrossante até a época da coleta da informação e para 53 casos não se obteve informação sobre o uso de engrossante.

Esta conduta parece não ser uma prática somente para as comunidades rurais do semi-árido baiano; este padrão pode ser observado em outras áreas rurais do mesmo Estado e pode ser visto mesmo para aqueles países que ainda podem ser considerados como detentores de padrão elevado do aleitamento materno (NOTZAN, 1984; POPKIN, 1982; SILVA et al., 1993).

Os alimentos complementares mais comuns, inicialmente oferecidos às crianças na área estudada, são a papa (preparação à base de sebo de boi e farinha de mandioca, com alta concentração de hidrato de carbono, quando usada nos primeiros dias de vida não inclui o leite) e o engrossante (mistura à base de farinha), em concentração menor que a da papa, normalmente engloba o leite. A papa é oferecida por grande parcela das mães ao recém-nascido nos primeiros quinze dias de vida; nesta idade 29,2% das crianças já consumiam este alimento, antes de completarem 02 meses de vida,

46,1% das crianças já usavam esta preparação. O engrossante foi usado por 37,7% das crianças nos primeiros 15 dias de vida. Aos 29 dias, a freqüência acumulada aponta um percentual de utilização de 42,2%, antes de completarem quatro meses de idade, praticamente todas as crianças (91,0%) já usavam esta preparação. Observa-se assim, na área de estudo, que as preparações à base de leite artificial (com diluição acentuada) e alta concentração de hidratos de carbono são oferecidas às crianças como complementares e/ou sucedâneos do leite materno. Ressalta-se ainda a inexistência de saneamento básico e a presença de água altamente contaminada, como elementos prejudiciais à qualidade da fórmula láctea preparada (GAUDENZI et al., 1992).

A utilização da "garapa" não foi referida por nenhuma das entrevistadas para uso na época atual; entretanto, os chás são citados com freqüência, representando "remédios" para cólicas e desconforto do recém-nascido. Situação semelhante, tanto para o tipo como para a idade de introdução de alimentos complementares e/ou sucedâneos do leite materno, foi detectado pelos autores em outro estudo realizado na área rural do Recôncavo Baiano, onde 82,7% das crianças estudadas receberam alimentação mista a partir do nascimento. Destas, 58,6% usaram os primeiros alimentos na forma de engrossante e/ou papa de farinha de mandioca (ASSIS et al., 1987).

Este padrão de consumo infantil assumido enquanto prática, parece ser comum no universo cultural e social dos grupos populacionais que vivenciam realidade cotidiana similar (MINAYO, 1992).

No presente estudo, das 226 crianças cujas mães se referiam ao uso de farinha, 55,5% usaram-na industrializada, preparado infantil à disposição no mercado consumidor; 39,9% referiram-se ao uso de farinha de mandioca e 3,9% usam farinha de tapioca (derivado da mandioca) (Tabela 2). Estas farinhas integram a preparação da fórmula láctea em período bem precoce da vida. O oferecimento de

uma preparação não exclui a outra, sendo o uso de engrossante e papa concomitante.

Tabela 2. Tipo de farinha utilizada no esquema alimentar infantil*

TIPO DE FARINHA	Nº	%
Infantil industrializada	85	55,5
Mandioca	61	39,9
Tapioca	6	3,9
Milho	1	0,7
TOTAL	153	100,0

(*) Não se obteve informação para 54 crianças e 19 crianças não tinham usado farinha até a época da coleta de informação.

Os tipos de leite utilizados como complementares ou sucedâneos do leite materno, foram o in natura (46,8%), o em pó industrializado (46,3%) e o leite de cabra (6,9%) respectivamente (Tabela 3). A visão do "modo de vida moderno", que encanta as classes sociais dominantes (MINAYO, 1992), também toma significação no universo destes trabalhadores rurais, entende-se assim que as significações culturais e sociais mais abrangentes determinam o comportamento do homem na adoção de práticas e hábitos alimentares. Os dados obtidos, através da história oral, apontam para grande mudança na seleção dos alimentos complementares e sucedâneos do leite materno na área em estudo: **"no tempo que eu criei esses meninos, criei com "garapa" e "mingau de sebo" e depois dava o leite de cabra" "sempre tinha leite de cabra" "tinha muita cabra aqui"**. Os mais velhos relatam que: **"hoje as mães dão outros tipos de alimentos, dão leite de lata e farinha comprada na venda"**. Ainda que o comportamento individual passa imprimir alguns elementos na definição deste padrão de consumo alimentar infantil, o "seu caráter está sempre subordinado aos determinantes conjunturais e da acumulação de um estilo de desenvolvimento" (CANESQUI, 1988).

Tabela 3. Tipo de leite utilizado como sucedâneo do leite materno*

TIPO DE LEITE	Nº	%
Leite de vaca em pó	87	46,3
Leite de vaca in natura	88	46,8
Leite de cabra	13	6,9
TOTAL	188	100,0

(*) Não se obteve informação para 25 crianças e 13 crianças não tinham usado leite até a época da coleta de informação.

A farinha de mandioca, alimento de subsistência e fabricação própria para o auto consumo, usado amplamente na alimentação infantil, cedeu lugar às farinhas industrializadas; o leite de cabra como sucedâneo natural do leite de peito foi substituído pelo leite de vaca industrializado. As transformações na agricultura impediram a criação de caprinos, espécie que resiste à seca e representava no passado a garantia do suprimento de leite para as crianças.

As alterações para a seleção dos alimentos, idade da introdução dos alimentos sucedâneos no regime alimentar, bem como o encurtamento do período de aleitamento materno, conforme apontam os dados, são explicados de maneira bastante singular por esta declaração: ***"civilidade de hoje... hoje menino nasceu, é na hora... tem que ter leite comprado na venda"***. Na percepção da entrevistada a "civilidade" sinaliza para um padrão novo de comportamento, gerado pelas transformações sociais e culturais, pelo qual passa a sociedade industrial moderna.

O padrão alimentar diário, semanal e mensal, das crianças na faixa etária de seis a 24 meses está apresentado na Tabela 4; respeitando a vulnerabilidade nutricional da criança (WOORTMANN, 1978), estes alimentos são adotados em função das condições de

acesso e não por escolha individual. Integra-se ao seu esquema alimentar o feijão e a farinha de mandioca, alimentos de cultivo próprio, básicos para a subsistência do grupo doméstico. O arroz, as verduras e as frutas têm consumo esporádico e com sazonalidade marcada.

Tabela 4. Padrão alimentar das crianças de 6 a 24 meses de idade

REFEIÇÃO	CONSUMO DE ALIMENTOS E BEBIDAS		
	DIÁRIA	SEMANAL	MENSAL
Desjejum	Leite de vaca ou cabra Açúcar Bolacha	Café c/ leite Açúcar Cuscuz com margarina	Café c/ leite Açúcar Bata doce
Almoço	Feijão cozido Arroz Farinha de mandioca Pq. porção de carne de boi	Feijão cozido Farinha de mandioca Abóbora 1/2 ovo cozido	Arroz Frango cozido ou fígado de carneiro
Lanche	Café c/ leite	Banana Melância	Suco de laranja
Jantar	Feijão Cozido Farinha de mandioca Arroz	Sopa de macarrão com arroz Caldo de Feijão	Engrossante de maizena leite em pó Açúcar

Segundo o entendimento dos mais velhos a criança, nesta faixa etária, está preparada para compartilhar do cardápio familiar, respeitando-se porém o ritual próprio na preparação da comida. Para as entrevistadas a época de início de consumo de alimentos de "adulto" varia de 3 aos 4 meses **"a mãe cozinha a comida, machuca e dá com o dedo"**, estão aí incluídos o **"caldo de carne,**

feijão, arroz e verduras", os alimentos representam variedade e quantidade reduzidas e a frequência está na dependência da disponibilidade. A divisão intradomiciliar do alimento privilegia ainda esta faixa etária, obedecendo a vulnerabilidade biológica.

Este padrão de consumo é censurado por grande maioria das entrevistadas, que responsabilizam as mães mais jovens pela sua adoção, relembram a combinação do **"pirão de sebo de boi"** e a **"garapa"** como a **"sustança"** e a garantia de um crescimento saudável. Observa-se ainda, entre algumas entrevistadas, a percepção que desvaloriza o padrão em uso. Esta percepção é construída através de outros valores incorporados, pelos pequenos produtores, no fluxo migratório para os centros com grau de urbanização mais desenvolvido. O caráter dinâmico da sociedade moderna imprime transformações no modo de vida dos sujeitos, nos mais recônditos dos lugares (BOLTANSKI, 1974). A percepção dos alimentos enquanto representação do que é "de fora" passa pelo mito das facilidades da cidade grande, da "civildade", que opera também no cotidiano destes pequenos produtores. Isto fica evidente na fala de uma avó, sobre a comida de seus netos (migrantes) residentes em São Paulo, na sua percepção: **"comida lá é outra... é tudo batido no liquidificador, é maçã, é mamão, é tudo que é coisa boa,... esse de copinho... iogurt, tudo aquilo tem"**. Esta percepção tem uma expressão no real; grande parte dos gêneros alimentícios produzidos, estão concentrados nos grandes centros urbanos; alimentos estes a que nem sempre eles têm acesso. Assim, cria-se necessidades produzidas social e culturalmente, a partir de uma razão subordinada aos valores do comércio.

Ao adquirir mobilidade própria, depois de um ano de idade, a criança passa a explorar o ambiente que a cerca e o consumo de frutas é feito "ad libitum" (PRADO et al., 1993). O suprimento energético é fornecido principalmente por alimentos ricos em hidratos de carbono, e o consumo apresenta adequação percentual média em torno de 50,0% (SILVA, 1993).

Para as proteínas, esta adequação apresenta-se superior ou igual às recomendações da OMS (1985). Vale ressaltar, no entanto, que a proteína consumida é proveniente, na sua maior parte, de fonte vegetal. As gorduras contribuem com baixo percentual no valor calórico total da dieta. Os micronutrientes, em especial Vitamina A, Ferro e Vitamina C, têm baixos níveis de consumo (PRADO et al., 1993).

Estes dados, referentes a seleção de alimentos e à prática do desmame, bem com o padrão típico alimentar da criança nos dois primeiros anos de vida, tornam-se preocupantes, na medida em que é alta a prevalência da desnutrição energético-proteíca na área, e a diarreia é uma das enfermidades mais referidas pelas mães como "de que mais adoecem e morrem as crianças nas comunidades" (GAUDENZI et al., 1992).

Sem dúvida, as alterações observadas no padrão e a seleção de alimentos para o esquema alimentar infantil, na área estudada, devem ser entendidas e analisadas à luz das transformações sociais e econômicas por que passa a área rural, as quais determinam para o pequeno produtor não só a sua pauperização, como também uma ampla transformação no seu universo vivencial, que vai se recompor segundo a lógica de uma sociedade global.

4. CONCLUSÃO

As transformações referentes ao presente a ao passado, permitem concluir que a duração do aleitamento total já foi mais longa, e a introdução de alimentos complementares na dieta infantil, ao longo do tempo, vem sendo feita precocemente, o que explica o período extremamente curto do aleitamento exclusivo.

Foram detectadas mudanças acentuadas no tipo de alimento selecionado para complementar ou suceder o leite materno. A escolha hoje é dirigida a alimentos industrializados, disponíveis no

mercado consumidor, a exemplo do leite em pó e das farinhas, que substituíram o leite de cabra e a farinha de mandioca, alimento de produção própria.

O padrão alimentar infantil deve, assim, ser entendido como um processo dinâmico, subordinado às mudanças econômicas e sociais, que por sua vez subjugam também a tradição cultural.

Para a população infantil da área estudada, a adoção de um novo padrão de comportamento no que concerne à sua alimentação, seguramente não lhe tem trazido benefícios, principalmente se é levada em conta a associação de fatores sócio-econômicos e ambientais altamente desfavoráveis, que restringem à satisfação das necessidades básicas de vida, tornando as crianças altamente vulneráveis. Nestas comunidades, a prática e o incentivo ao aleitamento materno, com caráter universal devem ser vistos como mecanismos capazes de elevar o padrão de saúde da população infantil.

AGRADECIMENTO

À Tereza Cristina de Oliveira, socióloga, pela participação na estruturação do roteiro da história de vida e formulários utilizados no estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, A. M. O.; FREITAS, M. C. S.; PRADO, M. S. & OLIVEIRA, N. M. **Expropriação e fome**: estudo sobre a determinação social da fome em dois municípios do Estado da Bahia. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1987. p. 85.89.
- _____; _____; _____; MACHADO, A. D.; VAR-JAO, M. L. & SILVA, R. C. R. **Bró, caxixe, ouricuri**: uma estratégia alimentar. Salvador: Escola de Nutrição - UFBa, 1989. p. 50 (Mimeografado).

- BARROS FILHO, A.A.; BARBIERI, M.A. & SANTORO, J.R. Influência da duração do aleitamento materno na morbidade de lactentes. **Boletim da La Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, n. 99, p. 594-604, 1985.
- BOLTANSKI, L. **Puericultura y moral de clase**. Barcelona : Laia, 1974. 70p.
- CANESQUI, A. M. Antropologia e alimentação. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 207-216, 1988.
- CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. p. 36-50.
- GAUDENZI, E. N.; NASCIMENTO, A. D.; ASSIS, A. M. O.; FREITAS, M. C. S.; PRADO, M. S.; SANTANA, A. F.; FARIA, J. A. S. & FRIAS, J. J. **Projeto Cansação: uma vivência no sertão da Bahia**. Salvador : UFBa, 1982. 34p. (Coordenação Central de Extensão/UFBa).
- LEÃO, M. H.; COITINHO, D. C.; COSTA, L. A. L. & LACERDA, A. J. O perfil do aleitamento materno no Brasil. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Aspectos de saúde e nutrição de crianças no Brasil, 1989: perfil estatístico de crianças e mães no Brasil**. Rio de Janeiro : IBGE/INAN/ UNICEF, 1992. p.97-109.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo : Hucitec, 1992. p.107-182.
- NOTZON, F. Trends in infant feeding in developing countries. **Pediatrics**, Evanston, v. 74, p. 648-666, 1984. (suppl. 2).
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Necesidades de energia y de proteínas**. Genebra, 1985. p. 219 (Série Informes Técnicos).
- POPKIN, B.M.; BIJSBORROW, R.E. & AKIN, J.S. Breast-feeding patterns in low-income countries. **Science**, Washington, DC, v. 218, p. 1088-1093, 1982.
- PRADO, M. S.; ASSIS, A. M. O.; MARTINS, M. C.; NAZARÉ, M. P. A.; REZENDE, I. B. & CONCEIÇÃO, M. E. O. **Prevalência de**

hipovitaminose A em comunidades rurais do semi-árido baiano. Salvador : Escola de Nutrição - UFBA, 1993, p. 27 (Relatório final).

QUEIROZ, M. I. P. Histórias de vida e depoimentos pessoais. **Sociologia**, São Paulo, n.15, p.8-24, 1953.

SILVA, L. C.; FUENTELESAZ, C. & AMADOR, M. Características de la introducción de alimentos al lactante en Cuba. **Boletim de La Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, v. 114, n. 5, p. 407-413, 1993.

SILVA, R.C.R. Determinantes da anemia em população infantil da zona rural do semi-árido baiano. São Paulo : [s.n.], 1993. 67p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Programme for control of a diarrhoeal diseases.** Geneva, 1992. 50p.

WOORTMANN, K. **Hábitos e ideologias alimentares em grupos de baixa renda:** relatório final de pesquisa. Brasília: Universidade de Brasília, 1978. p. 65-87 (Série Antropológica).

Recebido para publicação em 25 de abril e
aceito em 17 de outubro de 1994.

EFEITO DA INGESTÃO DE ÁLCOOL DURANTE A LACTAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO DO LEITE MATERNO E SOBRE O CRESCIMENTO DA PROLE: ESTUDO EM RATAS

Janaina das NEVES¹

Gerson Luís FACCIN²

Maria das Graças TAVARES-DO-CARMO³

RESUMO

Foi verificada a possibilidade da ingestão materna de álcool, durante a lactação, de alterar a composição, a produção do leite e o crescimento neonatal. Para tal, ratas lactantes que recebem 20% de etanol e respectivas proles (AL) foram comparadas com controles (C). Todos os animais foram sacrificados no 12º dia da lactação. Nas ratas AL, a ingestão de alimentos diminuiu, determinando uma redução significativa do peso corporal em comparação com os controles. A ingestão alcoólica durante a lactação ocasionou diminuição do volume de produção do leite; a composição foi significativamente menor em carboidratos, enquanto o conteúdo protéico e lipídico do leite não diferiram dos

(1) Bolsista de Iniciação Científica do Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

(2) Técnico do Laboratório de Nutrição Experimental do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

(3) Professora Adjunta Doutora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

valores de animais controles. A prole de mães alcoolizadas apresentou retardo de crescimento e evidente desnutrição em comparação aos controles. Demonstra-se que o consumo de álcool durante a lactação altera a produção e composição do leite, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento normal da cria.

Termos de indexação: lactação, animais lactentes, álcool etílico, crescimento, leite, ratos de cepas endogâmicas, síndrome alcóolica fetal.

ABSTRACT

EFFECT OF ALCOHOL INGESTION DURING LACTATION ON MILK PRODUCTION AND COMPOSITION AND ON PROGENY'S GROWTH: STUDY IN RATS

The possibility that maternal ingestion of alcohol during lactation could affect milk production and composition and could impair neonatal growth was explored. Lactating rats fed with 20% of ethanol during lactation and respective progeny (AL) were compared with control animals (C). All animals were killed on the 12th day of lactation. In the AL dams, food intake decreased determining a significantly lower body weight when compared with controls. Alcohol ingestion during lactation caused a reduction of daily milk production and its composition was significantly lower in carbohydrate, while the lipid and protein contents were similar to those of control dams. Progeny of alcoholic mothers showed a reduced growth and a noticeable malnutrition when compared with progeny of control mothers. These data showed that the ethanol consumption during lactation altered milk production and composition, which, in turn, were associated with retarded postnatal growth and development.

Index terms: lactation, suckling animals, ethyl alcohol, growth, milk, inbred strains rats, fetal alcohol syndrom.

1. INTRODUÇÃO

Existem, várias estudos que descrevem a repercussão da ingestão materna de álcool sobre o desenvolvimento fetal (JONES et al., 1973; RANDAL et al., 1990). Estas alterações compreendem desde a interrupção da gravidez, até o aparecimento de deformações fetais que caracterizam a "síndrome alcoólica fetal". No entanto, com relação aos efeitos da ingestão alcoólica materna durante a lactação e as possíveis alterações sobre a prole, muito pouco é conhecido.

O álcool, devido a sua lipossolubilidade, ao baixo peso molecular e por não sofrer ionização, passa com facilidade para o leite, embora nem sempre em concentrações elevadas (BERLIN, 1981; JASON, 1991).

Alguns pesquisadores, trabalhando com ratas lactantes tratadas com álcool (20%) durante os 12 primeiros dias da lactação, observaram diminuição significativa no peso e na concentração protéica da glândula mamária e aumento na síntese de lipídios neste tecido em relação ao grupo controle (TAVARES-DO-CARMO & NASCIMENTO-CURI, 1990). Estas alterações metabólicas, observadas na glândula mamária de ratas lactantes, poderiam contribuir para alterar a produção, ou mesmo a composição do leite e portanto, o aporte de nutrientes para os filhotes, com conseqüências para o seu desenvolvimento.

Para estudar esta hipótese, o presente estudo analisou o efeito da ingestão de álcool (20%) durante os 12 primeiros dias da lactação em ratas, visando verificar: a) o consumo alimentar e o de álcool pelas mães; b) evolução do peso corporal das mães e filhotes; c) a produção e a composição dos macronutrientes do leite.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Animais e condições experimentais

Foram utilizadas fêmeas da linhagem Wistar com 3 meses de idade, provenientes do Biotério Central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Durante todo o período experimental, os animais foram mantidos no Biotério do Laboratório de Nutrição Experimental, com temperatura constante, ao redor de $24 \pm 1^\circ\text{C}$, e ciclo claro/escuro de 12/12 horas. Os animais foram acasalados com machos da mesma linhagem e mantidos durante a gestação com água e dieta balanceada (Nuvital) "ad libitum". No dia de nascimento dos filhotes, denominado dia "0", as ratas foram divididas em 2 grupos experimentais, onde cada ninhada teve o número de crias reajustados em 8 filhotes/rata.

2.2 Esquema experimental

Grupo controle - tratadas com água e dieta balanceada "ad libitum" durante a lactação.

Grupo álcool - tratadas com solução de etanol a 20%, como única fonte de líquidos, e comida balanceada "ad libitum" durante a lactação.

2.3 Controle do consumo de alimentos e peso corporal

A quantidade de líquidos e dieta ingeridos diariamente foi determinada através da diferença de volume e peso, respectivamente, entre o oferecido e as sobras. A ingestão calórica total diária foi estimada calculando-se o valor calórico da dieta comercial (Nuvital) consumida, tomando como base o valor de 3 kcal/g. No caso dos animais tratados com álcool, foi acrescido, além disso, o valor calórico do etanol ingerido (7,1 kcal/g ou 5,6 kcal/ml). Mães e filhotes foram pesados a cada 4 dias até o dia do experimento. Todos os animais foram sacrificados no 12º dia de lactação.

2.4 Determinação da composição do leite

A retirada do leite foi realizada segundo a técnica descrita por KEEN et al. (1981). As mães foram separadas dos seus respectivos filhotes no 12º dia da lactação por 2-4 horas. Quinze minutos antes da retirada do leite, as ratas receberam injeção intraperitoneal de 0,5 ml

de anestésico (Ketalar, Parke-Davis) por Kg peso corporal, e 1 ml de ocitocina 5 UI. O leite foi retirado por sucção manual das mamas e coletado em tubos, onde foi estocado a -20°C para posterior determinação de carboidratos, proteínas, triglicerídeos e lipídios no 12º dia da lactação. Nesse mesmo dia, a quantidade total dos quatro nutrientes do leite foi estimada multiplicando os resultados da análise da composição (g/dl) pelo volume de leite (dl) produzido nesse dia.

2.5 Determinação da produção do leite

A produção de leite foi determinada em ratas controles e alcoolizadas, através da técnica descrita por RUSSEL (1980). Cada grupo experimental foi dividido em dois subgrupos: mães cujas proles foram submetidas a jejum de 24 horas e mães cujas proles foram amamentadas normalmente no mesmo período. Nos dias 0, 4, 8 e 12 da lactação, as proles jejuadas e amamentadas de cada grupo (controles e alcoolizadas) foram pesadas antes e depois de 24 horas. A produção de leite de cada grupo foi estimada pela seguinte fórmula:

$$L = Pa2 - Pa1 \times (1 - K)$$

onde:

L = produção de leite (g/dia)

Pa1 = peso da prole amamentada, no início do período de 24h

Pa2 = peso da prole amamentada, no final desse período

K = perda relativa de peso (média) das proles jejuadas

O fator K foi calculado, para cada prole jejuada, da seguinte forma:

$$K = (Pj1 - Pj2) / Pj1$$

onde:

Pj1 = peso no início do período de 24h

Pj2 = peso no final desse período

Desta maneira, a produção de leite é estimada pela diferença entre o peso final da prole amamentada e seu peso inicial, corrigido pelo fator K. No final, foi feita a média dos valores de L, obtendo-se, para cada dia selecionado, um valor médio para o grupo controle e um para o grupo álcool. O conteúdo energético total foi calculado a partir da análise da composição do leite em termos de seus macronutrientes e utilizando os seguintes fatores de conversão: lipídios (9 kcal/g); proteína (4 kcal/g) e carboidratos (4 kcal/g).

2.6 Determinações bioquímicas

2.6.1 Carboidrato

A determinação colorimétrica da concentração de carboidrato em cada 10 ul de alíquotas do leite, foi feita em solução de fenol e ácido sulfúrico concentrado, seguindo basicamente o método descrito por DUBOIS et al. (1956). A leitura da densidade óptica foi realizada em espectrofotômetro, a 490 nm e os resultados expressos em g/dl.

2.6.2 Triglicerídeos

A dosagem de triglicerídeos no leite foi realizada por método enzimático colorimétrico, conforme descrito por BUCOLO & DAVID (1973), utilizando-se "Kit" comercial da Bioclin (Labormed LTDA, Florianópolis/SC). A leitura da absorbância foi realizada em espectrofotômetro, em comprimento de onda de 490 nm e os resultados expressos em g de triglicerídeos/dl de leite.

2.6.3 Lipídios Totais

A dosagem de lipídios no leite foi realizado por método colorimétrico com ácido sulfúrico concentrado, utilizando-se "Kit" comercial da Bioclin (Labormed LTDA, Florianópolis/SC). A leitura da absorbância foi realizada em espectrofotômetro a 540 nm e os resultados expressos em g/dl de leite.

2.6.4 Proteínas

A dosagem de proteína no leite foi realizada pelo método clássico do Biureto, utilizando-se "Kit" comercial da Labtest (Centerlab LTDA, Florianópolis/SC), de acordo com o princípio da união bromocresol-sulfonaftaleína. A leitura da absorbância foi realizada em espectrofotômetro a 550 nm e os resultados expressos em g/dl de leite.

2.7 Análise estatística

Foram calculadas as médias e os respectivos erros-padrão: na comparação entre as médias dos dados de ratas dos grupos controle e álcool foi utilizado o teste "t" de Student para amostras independentes, fixando-se o nível mínimo de significância em 5% ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as diversas vias de administração de álcool ao animal, entubação, dieta líquida, etc..., utilizamos a incorporação de etanol à água de beber, por ser menor o "stress" causado às ratas e a que melhor se aproxima do modelo humano de alcoolismo (TESTAR et al., 1986).

No presente estudo, verificamos que a ingestão de álcool, durante os 12 primeiros dias de lactação, ocasionou nas mães uma redução média de 43% de quilocalorias provenientes da dieta comercial balanceada, e menor ganho de peso corporal em relação aos animais controles (Tabela 1 e Figura 1). Esta perda de peso corporal das ratas AL é, em parte atribuída à menor ingestão de alimentos por estes animais, já que diferentes estudos da literatura demonstram que um dos efeitos da ingestão de álcool é diminuir o consumo de alimentos (WIENER et al., 1981; TESTAR et al., 1988).

Tabela 1. Ingestão calórica total de ratas lactantes controladas e tratadas com álcool à 20%.

	GRUPOS*			
	CONTROLE	ALCOOLIZADO		
	KCAL Total/ 100g/peso corp.	Etanol	Alimento (kcal/100g/ peso cop.)	kcal Total
Lactação (Dias)				
0	33,5 ± 2,7 (8)		30,8 ± 1,6 (7)	30,8 ± 1,6 (7)
4	47,9 ± 3,1 (8)	6,7 ± 0,7 (8)	20,4 ± 1,7 (7)	27,1 ± 2,4* (7)
8	60,7 ± 2,4 (8)	9,1 ± 0,9 (8)	25,3 ± 2,2 (7)	34,4 ± 2,9* (7)
12	65,1 ± 1,9 (8)	7,9 ± 1,3 (8)	27,8 ± 2,6 (7)	35,7 ± 3,6* (7)

(+) Os valores estão expressos como média ± erro padrão da média e o número de animais apresentado entre parênteses.

(*) $p < 0,05$ em relação ao grupo controle.

A média diária de etanol ingerida pelos animais AL durante a lactação foi $2,07 \pm 0,22$ g/dia ou $12,0 \pm 0,7$ g/kg/dia ou cerca de 30% do total de kcal, sendo essa característica de consumo compatível com o alcoolismo crônico observado em humanos (KAMINSKI et al., 1978; KESANEIMI, 1974). No entanto, esta energia aportada pelo álcool não compensou a da ração, de modo que, a quantidade de quilocalorias totais ingeridas pelos animais AL por dia, sempre foi menor que a dos animais controles (Tabela 1).

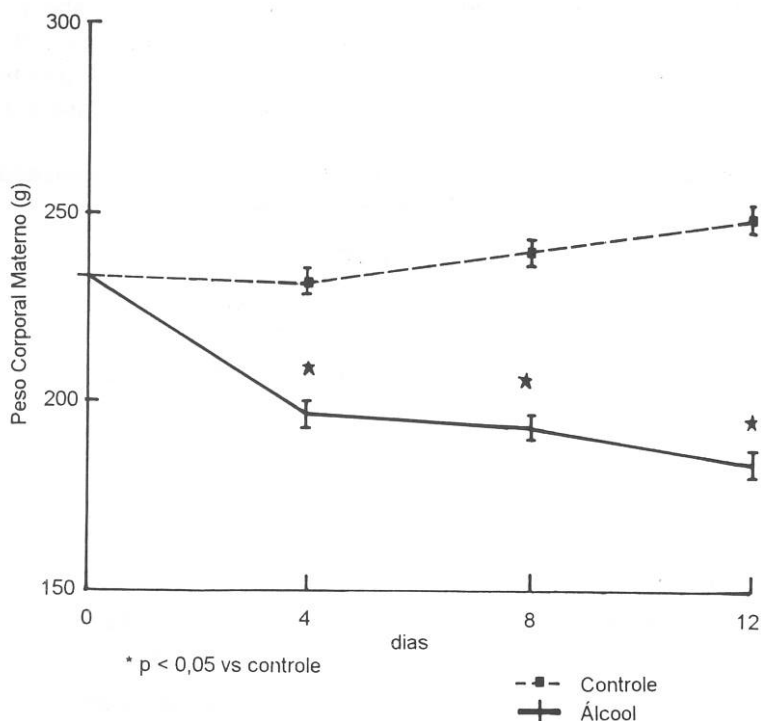


Figura 1. Efeito da ingestão de álcool sobre o peso corporal materno.

Até o momento, não existem dados na literatura que tenham demonstrado modificações na composição e produção do leite de ratas tratadas com 20% de álcool durante os 12 primeiros dias da lactação.

Nossos resultados demonstram que no 12º dia de lactação a concentração de carboidratos (g/dl) foi significativamente inferior no leite das ratas AL em comparação às ratas do grupo C. Os demais nutrientes diferiram não significativamente em relação aos controles (Tabela 2) e por esse motivo o conteúdo energético do leite (kcal/ml)

do grupo AL se manteve semelhante ao do grupo controle (Tabela 2). No entanto, considerando o quanto foi produzido de leite nesse dia, observa-se diminuição significativa da quantidade total de nutrientes e energia no leite de ratas do grupo AL em relação ao grupo C (Tabela 3).

Tabela 2. Composição do leite (g/dl) de ratas lactantes Alcoolizadas e Controles no 12º dia da Lactação.

	GRUPOS*	
	CONTROLE	ALCOOLIZADO
Carboidratos (g/dl)	2,67 ± 0,58 (6)	1,23 ± 0,21* (6)
Proteína (g/dl)	11,89 ± 0,49 (7)	12,28 ± 0,35 (7)
Lipídio (g/dl)	8,50 ± 0,92 (5)	9,0 ± 0,79 (6)
Triglicerídeo (g/dl)	7,55 ± 0,96 (5)	8,7 ± 0,69 (6)
Valor Energético (kcal/100ml)	134,74 ± 6,90 (5)	135,04 ± 9,35 (6)

(+) Os valores estão expressos como média ± erro padrão da média e o número de animais apresentado entre parênteses.

(*) $p < 0,05$ em relação ao grupo controle.

Alterações semelhantes foram evidenciadas em outros modelos de alcoolismo experimental. Alguns pesquisadores verificaram que ratas tratadas com 25% de álcool durante a gestação e lactação apresentaram, na lactação, diminuição da concentração de lactose e aumento na quantidade de gordura do leite, em comparação às ratas controles, sem no entanto modificar a concentração de proteína (VILARO et al., 1987). Possivelmente,

períodos mais prolongados de ingestão alcoólica durante a lactação seriam mais deletérios e produziram alterações significativas na concentração de proteína do leite do que os por nós utilizados (12 dias).

Tabela 3. Quantidade total de carboidrato, proteína, lipídios totais e triglicerídeo ao leite de ratas lactantes alcoolizadas e controles no 12º dia da lactação: calculados considerando a quantidade total de leite produzido no 12º dia de lactação.

	GRUPOS*	
	CONTROLE	ALCOOLIZADO
Carboidratos (g/dia)	47,32 ± 0,36 (6)	10,55 ± 0,13* (6)
Proteína (g/dia)	216,39 ± 0,30 (7)	105,60 ± 0,21* (7)
Lipídio (g/dia)	154,7 ± 0,57 (5)	77,40 ± 0,47* (6)
Triglicerídeo (g/dia)	137,4 ± 0,59 (5)	74,82 ± 0,41* (6)
Valor Energético (kcal/dia)	2452,3 ± 4,27 (5)	1158,64 ± 5,58* (6)

(+) Os valores estão expressos como média ± erro padrão da média e o número de animais apresentado entre parênteses.

(*) p < 0,05 em relação ao grupo controle.

Durante a lactação, 50% a 60% da glicose captada pela glândula mamária é transformada em lipídios (ROBINSON & WILLIAMSON, 1977), embora os lipídios do leite não sejam provenientes somente da lipogênese na glândula mamária, podendo também ser obtidos através da dieta (SCOW et al., 1972; WILLIAMSON et al., 1984).

É possível que a menor quantidade de carboidrato observada no presente estudo, no leite das ratas lactantes alcoolizadas, seja decorrente da menor captação desse substrato pela glândula mamária, devido à menor ingestão dietética materna, e/ou da menor síntese de lactose na própria glândula, caso em que, provavelmente, o carboidrato estaria sendo desviado para síntese de lipídios neste tecido. Esta última possibilidade nos pareceu provável, uma vez que nossos resultados mostraram inalterada concentração de lipídios e triglicérides no leite destes animais (Tabela 2).

Corroborando estes resultados, estudos recentes mostraram que a ingestão de 20% de álcool durante os 12 primeiros dias da lactação diminuiu a capacidade da glândula mamária de acumular triglicérides advindos da dieta (TAVARES-DO-CARMO, 1993). Além disso, foi observado também aumento da lipogênese na glândula mamária (TAVARES-DO-CARMO & NASCIMENTO-CURI, 1990) e, que a presença de etanol no meio de incubação potencializou a utilização de glicose para a síntese de lipídios em ácidos isolados da glândula mamária de ratas controles (TAVARES-DO-CARMO et al., 1993).

A produção do leite, neste trabalho, foi estimada indiretamente através do método gravimétrico (a partir das variações de peso corporal dos filhotes), devido à facilidade técnica e o baixo custo. Embora, existam outros métodos mais diretos, como por exemplo os isótopos, utilizando $^3\text{H}_2\text{O}$ (COWARD et al., 1982).

A Figura 2(A) apresenta os valores médios da produção do leite, nos dias 0, 4, 8 e 12 da lactação, em ambos os grupos estudados. A ingestão de etanol causou significativa diminuição na produção do leite nas ratas do grupo AL, em comparação com o grupo C. Observa-se também que, a partir do 8º dia, as ratas controles aumentaram em cerca de 50% a produção do leite, enquanto as ratas do grupo AL praticamente não variaram a quantidade de leite produzido até o 12º dia da lactação.

EFEITO DA INGESTÃO DE ÁLCOOL...

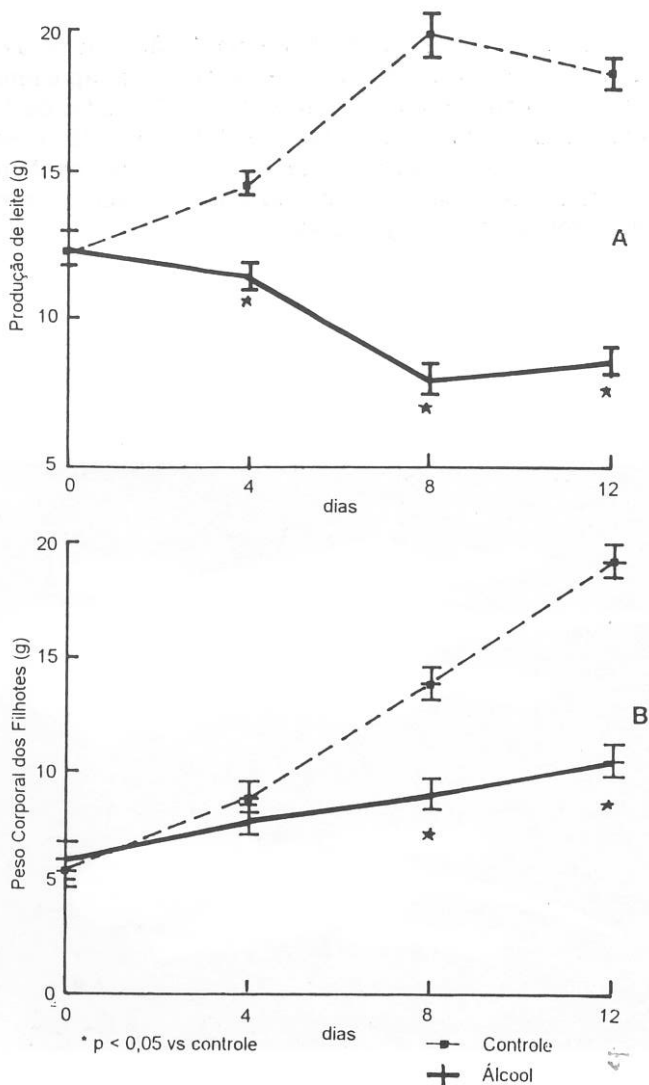


Figura 2. Produção de leite (A) e evolução do peso corporal dos filhotes (B) de ratas lactantes alcoolizadas e controles nos 12 primeiros dias da lactação. Os valores estão expressos como média \pm erro padrão da média para cada 6-8 animais por grupo.

Como consequência da menor produção de leite, a Figura 2(B) e 3 demonstram que as crias de mães alcoolizadas apresentaram retardo de crescimento em relação ao grupo C. Os dados da Tabela 3 mostram, também, que a quantidade total de nutrientes e energia oferecida aos filhotes, através do leite, foi significativamente menor no grupo AL em relação ao C, o que poderia explicar o menor desenvolvimento da cria do grupo AL.

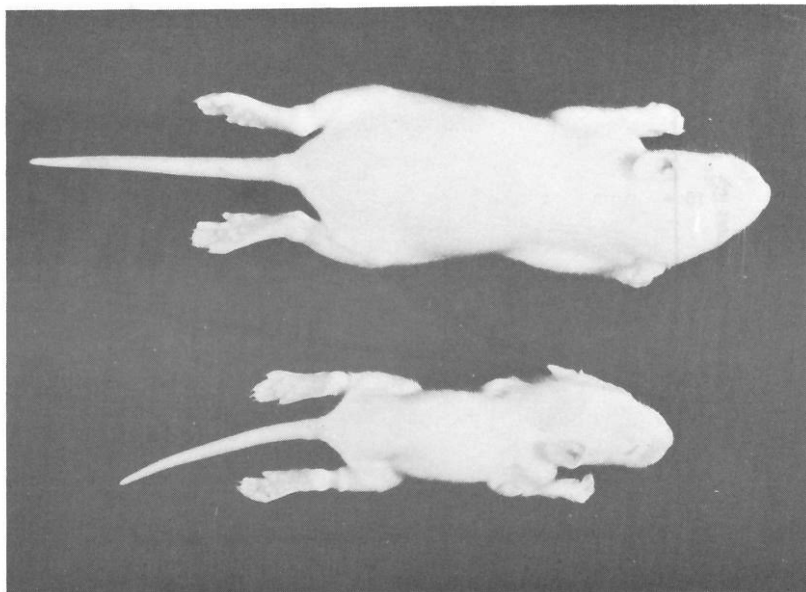


Figura 3. Filhotes de mães controles e tratadas com álcool durante os 12 dias da lactação. Efeito da ingestão de álcool sobre o desenvolvimento da prole.

O álcool inibe a liberação da ocitocina em mulheres lactantes, diminuindo a ejeção do leite (COBO, 1973). Assim, em nosso estudo, o menor crescimento das crias de mães alcoolizadas pode ter sido promovido, entre outros fatores, por menor disponibilidade de leite para estes animais, como conseqüência de baixos níveis de ocitocina. Outra possibilidade seria que as alterações no comportamento das ratas lactantes alcoolizadas, por nós observadas, como recolher filhotes para amamenta-los e construção de ninho, tenham provocado diminuição na eficiência lactacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERLIN, C. M. Pharmacologic considerations of drug use in the lactating mother. **Obstetrics and Gynecology**, New York, v. 58, n.5, p.17S-23S, 1981.
- BUCOLO, G. & DAVID, H. Quantitative determination of serum triglycerides by the use of enzymes. **Clinical Chemistry**, Winston-Salem, v.19, n. 5, p.476-482, 1973.
- COBO, E. Effect of different doses of ethanol on the milk ejecting reflex in lactating woman. **American Journal of Obstetrics Gynecology**, St. Louis, v. 115, n. 6, p. 817-821, 1973.
- COWARD, W. A.; COLE, T. J.; GERBER, H.; ROBERTS, S. B. & FLEET, I. Water turnover and the measurement of milk intake. **Pflügers Archiv**, Berlin, v. 393, n. 4, p. 344-347, 1982.
- DUBOIS, M.; GILLES, K. A.; HAMILTON, J. K.; REBERS, P. A. & SMITH, F. Colorimetric method for determination of sugars and related substances. **Analytical Chemistry**, Washington, DC, v. 28, n. 3, p. 350-556, 1956.
- JASON, J. Breast-feeding in 1991. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 325, n.14, p.1036-1038, 1991.
- JONES, K. L.; SMITH, D. W.; ULLELAND, C. N. & STREISSGUTH, P.P. Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. **Lancet**, London, v.1, n.815, p.1267-1271, 1973.

- KAMINSKI, M.; RUMEAU, C. & SCHWARTZ, D. Alcohol consumption in pregnant women and the outcome of pregnancy. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, Baltimore, v. 2, n. 2, p.155-163, 1978.
- KEEN, C. L.; LONNERDAL, B.; CLEGG, M. & HURLEY, L. Developmental changes in composition of rat milk: trace elements, minerals protein, carbohydrate and fat. **Journal of Nutrition**, Bethesda, v. 111, n. 2, p. 226-230, 1981.
- KESANEIMI, Y. A. Ethanol and acetaldehyde in the milk and peripheral blood of lactating women after ethanol administration. **Journal of Obstetrics and Gynaecology British Commonwealth**, London, v. 81, n. 1, p. 84-86, 1974.
- RANDALL, C. L.; EKBLAD, U. & ANTON, R. F. Perspective on the pathophysiology of fetal alcohol syndrome. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, Baltimores, v. 14, n. 6, p. 807-812, 1990.
- ROBINSON, A. M. & WILLIAMSON, D. H. Comparison of glucose metabolism in the lactating mammary of the rat in vivo and in vitro: effects of starvation, prolactin or insulin efficiency. **Biochemical Journal**, London, v. 164, n.1, p. 153-159, 1977.
- RUSSEL, J. A. Milk yield, suckling behavior and milk ejection in the lactating rat nursing litters of different sizes. **Journal of Physiology**, Cambridge, v. 303, p. 403-415, 1980.
- SCOW, R. O.; HAMOSH, M.; BLANCHETTE-MACKIE, E. J. & EVANS, A. J. Uptake of blood triglyceride by various tissues. **Lipids**, Illinois, v. 7, n. 8, p. 497-505, 1972.
- TAVARES-DO-CARMO, M. G. **Efeito da ingestão de álcool sobre o metabolismo lipídico em ratas lactantes**. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1993. 169p. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina, 1993.

- _____ & NASCIMENTO-CURI, C. M. O. Effect of ethanol intake during lactation on the metabolism of dams and on pup development. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 23, n.11, p.1161-1163, 1990.
- _____ ; ANDRADE, I. S.; HIRATA, A. E. & NASCIMENTO-CURI, C. M. O. Efeito da ingestão de etanol durante a lactação sobre a lipogênese da glândula mamária "in vitro". In: REUNIÃO ANUAL DA FEDERAÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, 8., agosto de 1993, Caxambu. **Anais...** Caxambu: Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular e de Imunologia, 1983. p.157. (Resumos 5.3).
- TESTAR, X.; LOPEZ, D.; LLOBERA, M. & HERRERA, E. Ethanol administration in the drinking fluid to pregnant rats as a model for the fetal alcohol syndrome. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, Elmsford, v. 24, n. 3, p. 625-630, 1986.
- _____ ; LLOBERA, M. & HERRERA, E. Comparative metabolic effects of chronic ethanol intake and undernutrition in pregnant rats and their fetuses. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, Baltimore v. 12, n. 2, p.197-200, 1988.
- VILARO, S.; VIÑAS, O.; REMESAR, X.; HERRERA, E. Effects of chronic ethanol consumption on lactational performance in rat: mammary gland and milk composition and pups growth and metabolism. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, Elmsford, v. 27, n. 2, p. 333-339, 1987.
- WIENER, S. G.; SHOEMAKER, W. J.; KODA, L. Y. & BLOOM, E. Interaction of ethanol and nutrition during gestation: influence on maternal and offspring development in the rat. **Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics**, Baltimore, v. 216, n. 6, p. 572-579, 1981.

WILLIAMSON, D.H. Integration of metabolism in tissues of the lactating rat. **Federation of European Biochemical Societies**, Amsterdam, v. 117S, p. K93-K105, 1980.

_____ ; MUNDAY, M. R. & JONES, R. J. Biochemical basis of dietary influences on the synthesis of macronutrients of rat milk. **Federation Proceedings**, Baltimore, v. 43, n. 9, p. 2443-2447, 1984.

Recebido para publicação em 7 de junho de 1994 e
aceito em 17 de janeiro de 1995

CIDADANIA E SOLIDARIEDADE: AS AÇÕES CONTRA A FOME E A MISÉRIA¹

Domênico FELICIELLO²
Rosa Wanda Diez GARCIA³

"Gritamos um BASTA! A Cidadania organizada quer interromper a linha de produção da fome. A ação solidária e consistente de parcelas crescentes da sociedade vem mostrando que é possível mudar"⁴

RESUMO

Partindo da análise da produção da miséria e da pobreza nas sociedades capitalistas, especialmente no Brasil, o presente texto avalia as diferentes ações que estas mesmas sociedades desenvolvem com a finalidade de controlar as conseqüências geradas pelas disparidades sociais. Nesta direção, o papel das políticas sociais, particularmente das políticas de Alimentação

(1) Texto originalmente produzido para o Seminário "Segurança Alimentar e Cidadania": a contribuição das Universidades Paulistas".

(2) Professor Adjunto do Departamento de Medicina Social e Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP.

(3) Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP.

(4) FRANCO, A.; BARROS, E. & GARCIA, R. C. Documento preparatório para Conferência Nacional sobre Segurança Alimentar, 1994 (Mimeografado).

e Nutrição, dos movimentos sociais emergentes e das universidades são revistos para delinear algumas propostas de contribuição das universidades para a Segurança Alimentar.

Termos de indexação: fome, condições sociais, pobreza, países em desenvolvimento, Brasil.

ABSTRACT

CITIZENSHIP AND SOLIDARITY: THE ACTION TAKEN AGAINST HUNGER AND MISERY

Starting from the analysis of the production of misery and poverty in capitalist societies, specially in Brazil, the present text evaluates the different actions developed by these societies with the objective of controlling the consequences generated by social disparities. The roles of the social policies, particularly of the Food and Nutrition ones, of the emergent social movements and of the universities are reviewed. Some proposals for contributions from the universities to the Food Security Policy are delineated.

Index terms: hunger, social conditions, poverty, development countries, Brazil.

INTRODUÇÃO

A problemática da fome está centralizada nos países pobres que reproduzem as mesmas disparidades sociais presentes entre nações pobres e ricas (países do Sul e do Norte) entre estados, cidades, muitas vezes dentro de um mesmo bairro, marcando enfim o mesmo contraste em diferentes dimensões.

Três bilhões de habitantes dos países pobres, dispõem de 5,4% da renda mundial, ao passo de 80% desta renda é controlada

pelos países industrializados que totaliza 15% da população do globo; calcula-se que a fome no mundo, concentrada nos países do Sul, atinge 500 e até 800 milhões de indivíduos e paralelamente a isto, registra-se o aumento da produção agrícola, que hoje representa um potencial para alimentar 10% a mais dos habitantes do mundo. Apesar destas melhorias, a situação alimentar e nutricional da fração mais pobre da humanidade vem se deteriorando há um quarto de século e o número absoluto de subnutrição tem aumentado (BRISSET, 1993).

No Brasil, em 1980, 60% das famílias tinham um rendimento mensal de até três salários mínimos (US\$ 21) (BANCO MUNDIAL, 1990); em 1984, quase 12 milhões de famílias, 37,6% do total tinham rendimento de até 2 salários mínimos (US\$ 84); a disponibilidade interna de alimentos (estoque+produção+importação+exportação) representa um per-capita de 3280 Kcal e 87g de proteína por dia, ultrapassando as recomendações nutricionais da FAO em 46 e 64% respectivamente (UNDP, 1991); a desnutrição afeta um em cada três crianças menores de 5 anos, o que corresponde aproximadamente a 5 milhões de crianças (INSTITUTO NACIONAL..., 1989), quanto a distribuição das propriedades agrícolas, 20.291.412,4 hectares de terra concentram-se em apenas vinte famílias e grupos empresariais sendo que 10 milhões de famílias de lavradores não dispõem de terra para o seu próprio sustento.

Até que ponto é possível a superação deste quadro quando o panorama mundial é caracterizado por fenômenos de globalização econômica com a crescente integração do mercado de bens e serviços, a interpenetração das grandes estruturas empresariais e a conexão dos mercados financeiros que vão condicionando a capacidade de coordenação econômica e a articulação política de seus Estados, transferindo parte de seu poder decisório para as áreas de influência de capital privado e dos grandes grupos empresariais, responsáveis portanto, pela relativização do peso e da autonomia dos Estados nacionais? (FARIA, 1994).

O presente texto parte da análise da produção da miséria e da pobreza nas sociedades capitalistas, especialmente no Brasil, de forma a avaliar as diferentes ações que estas mesmas sociedades desenvolvem com a finalidade de aborda-las e controla-las. Neste sentido acentua-se os papéis da solidariedade, do assistencialismo e das políticas sociais discutindo a necessidade de integra-los a ações de construção de cidadania, de modo a não serem caracterizados apenas como projetos de controle social e de reprodução ampliada da força de trabalho. A partir deste quadro aborda-se mais especificamente o papel das políticas de Alimentação e Nutrição no Brasil, bem como a contribuição das Universidades, de modo a delinear algumas propostas para a Segurança Alimentar.

A PRODUÇÃO DA MISÉRIA

Historicamente, ações sociais voltadas ao atendimento de uma série de necessidades básicas das populações de diferentes nações sempre estiveram presentes, cumprindo variados papéis políticos, econômicos e ideológicos. Exemplo disso é a ação cristã caritativa da Idade Média, através da qual a Igreja mantinha sua ideologia e supremacia social. Entretanto, todas estas ações possuíram e possuem como finalidade a colaboração entre diferentes grupos e classes sociais, de forma que os mais bem posicionados na sociedade contribuam para prover certas necessidades básicas dos excluídos, dos pobres e dos miseráveis (FALEIROS, 1986).

Neste aspecto, a ação social de colaboração entre grupos sociais pode ser caracterizada basicamente por duas questões: a urgência em se satisfazerem certas necessidades que são básicas para a continuidade da vida dos pobres e, o controle da possível, ou efetiva, revolta dos miseráveis que ameaça a estabilidade social. Portanto, os aspectos de como a miserabilidade se origina e, como ela ameaça a vida dos indivíduos e da sociedade tem-se constituído no cenário sobre o qual a ação social se realiza.

As formas que adquirem tanto os processos de produção da pobreza quanto as ações sociais que objetivam diminuí-la e controlá-la, traduzem os interesses sociais mobilizados bem como as finalidades perseguidas por diferentes grupos sociais. Esta discussão nos remete diretamente às relações entre Sistema Produtivo, Estado e Sociedade. Ou seja, diante dos processos sociais que produzem os excluídos e os miseráveis qual o significado das ações sociais?

Nas sociedades capitalistas ocidentais onde a provisão de condições de vida (alimentação, saúde, educação, habitação, saneamento, entre outros) está primariamente relacionada ao acesso a trabalho e renda, a miserabilidade é resultante do desemprego e da falta, ou inadequação da distribuição de renda.

O desemprego, nas sociedades capitalistas é estrutural, apresentando-se em menor ou maior proporção na dependência do nível de desenvolvimento econômico. No caso de sociedades como a brasileira, caracterizada como em desenvolvimento e vivenciando cíclicas e profundas crises econômicas, o desemprego é uma realidade palpável, já que os setores produtivos não conseguem absorver, em ritmo adequado, o volume de força de trabalho lançado no mercado anualmente.

A distribuição de renda nas sociedades capitalistas é necessariamente desigual uma vez que os bens de produção, os produtos do trabalho e a propriedade são apropriados de modo não igualitário. Os proprietários detêm parcelas maiores dos produtos do trabalho, provocando a concentração de bens e da renda (capital) nas mãos de certos grupos sociais.

Portanto, as sociedades capitalistas são caracterizadas pela desigualdade que é estruturalmente resultante da forma como o modo social de produção está organizado. Neste aspecto, o desemprego, a baixa renda e por conseguinte a pobreza, são resultantes do próprio desenvolvimento capitalista. O que acaba sendo modulado, em diferentes nações, é a quantidade de pobres e a distância sócio-econômica entre ricos e miseráveis, na medida em que a renda e os bens produzidos possam ser mais justamente distribuídos.

No caso de sociedades desenvolvidas tardiamente, como o Brasil, as condições que recriam continuamente o desemprego, a baixa renda e a pobreza estão também relacionados a dependência de centros mais desenvolvidos, uma vez que os setores dinâmicos do sistema produtivo dos países em vias de desenvolvimento dependam também da tecnologia, dos investimentos, dos empréstimos e dos mercados internacionais. Desta maneira o crescimento da economia dos países dependentes acaba atrelada ao capital internacional⁵.

No Brasil, além destes aspectos, o modelo de desenvolvimento econômico brasileiro provocou ainda uma profunda heterogeneidade estrutural⁶, convivendo setores econômicos e regiões com características próximas de países do primeiro mundo ao lado de setores e regiões extremamente subdesenvolvidas, ambas frutos de um mesmo modo social de produção.

No entanto, este modelo nacional de produção que leva a exclusão econômica de parcelas consideráveis da população é garantido pelo poder político, através do qual determinadas frações da sociedade desenvolvem processos de hegemonia com a finalidade de garantir suas posições e riqueza.

O mesmo bloco social que detém os meios de produção e de concentração de capital possui hegemonia social. Os principais postos de poder político-ideológico são por ele preenchidos e controlados, estando as outras classes e grupos sociais a seu serviço, através da cooptação ou da submissão.

De forma ampliada, o Estado nas sociedades capitalistas, atua como uma instância de condensação das práticas dos diferentes grupos sociais, das quais resultam uma série de políticas e ações que

(5) A respeito deste tipo de evolução, em especial no Brasil, consultar as obras FAUSTO, B. (Org.). História geral da civilização brasileira. São Paulo : Difel, 1986. v.10; IANNI, O. A formação do Estado Populista na América Latina. 2.ed., São Paulo : Ática, 1989; PEREIRA, L. Ensaios de sociologia do desenvolvimento. São Paulo : Pioneira de Ciências Sociais, 1978.

(6) Para um maior detalhamento desta concepção verificar a discussão realizada por POSSAS, C. Epidemiologia e sociedade: heterogeneidade estrutural e Saúde no Brasil. São Paulo : Hucitec, 1989.

traduzem as forças que conseguiram construir sua hegemonia no interior das próprias agências do Estado⁷. A relação entre Modo de Produção, Estado e Sociedade ocorre então através das práticas dos vários grupos sociais que buscam implementar determinados projetos e interesses. Nas sociedades capitalistas os projetos e interesses hegemônicos caracterizam-se pela produção e manutenção de desigualdades.

Portanto, a produção da miséria é fruto da organização econômica, política e social de determinada formação social, e na qual diferentes grupos sociais, hegemônicos ou não, atuam defendendo seus interesses. Isto significa que se a pobreza continua sendo produzida, ela é resultante da hegemonia de interesses de determinados grupos sociais, isto é, os excluídos se originam pela ação de grupos sociais perfeitamente reconhecíveis por suas finalidades.

Considerando o exposto, a "matriz geradora da miséria" na atualidade nacional não deve ser atribuída genericamente ao "corrupto e inconsequente neo-liberalismo colorido" ou "àqueles poucos, sempre beneficiados, que devem ceder para que muitos ganhem e o País mude". Os atores sociais concretos e reais podem ser reconhecidos por suas formas de ação, suas estratégias, seus interesses e por suas finalidades. É possível reconhecer como eles ajudam a produzir a miséria. Detectar tais focos de poder hegemônico, mesmo situando a produção da miséria enquanto parte inerente ao sistema capitalista, pode ser um substrato para orientar ações políticas e sociais.

AS AÇÕES CONTRA A MISÉRIA

Nas sociedades ocidentais capitalistas a ação caritativa, desenvolvida na Idade Média, cede lugar a dois grandes grupos de

(7) Em relação ao papel do Estado nas sociedades capitalistas verificar CARNOY, M. O Estado e teoria política. Campinas : Papirus, 1988.

ações de controle da pobreza, estruturalmente originada. Um deles, organizado pela sociedade civil, caracteriza-se pelo assistencialismo, através do qual indivíduos, grupos sociais e instituições buscam dispensar alguma ajuda para os excluídos e os miseráveis, embasados no apelo a solidariedade, boa vontade e espírito humanitário.

A ação assistencialista, além de ser utilizada como fonte de poder inclusive por políticos e agências estatais, caracteriza-se por ser episódica, pulverizada e inconstante e, atuar apenas em nível das necessidades materiais imediatas dos pobres - comida, agasalhos, medicamentos, entre outros. Não produz nenhuma modificação significativa nas condições estruturais que geram a miséria, mas alivia momentaneamente as tensões geradas pelas necessidades emergentes e produz reconhecimento e poder político para as entidades assistenciais.

Além disso, estas ações geralmente são financiadas as custas de doações várias ou de contribuições estatais, também episódicas e inconstantes. Ou seja, o assistencialismo ao ser socialmente financiado, na realidade, responsabiliza o conjunto da sociedade pela satisfação imediata dos pobres.

Em resumo, o assistencialismo não cria consciência crítica sobre os mecanismos de produção da miséria e acentua o reconhecimento caritativo dos pobres em relação aos indivíduos e às agências assistenciais. Não cria condições para o crescimento da cidadania mas sim da "gratidão", que poderá se transformar em voto eleitoral no momento adequado, ou em reafirmação das desigualdades sociais cabendo aos pobres aguardar a benevolência dos mais poderosos.

O segundo grupo de ações de controle da pobreza, no capitalismo, origina-se a partir de práticas estatais organizadas através de programas específicos e de políticas sociais.

Na realidade a emergência de programas e políticas sociais, através do Estado capitalista, significa que determinadas questões relacionadas à sobrevivência e à reprodução da força de

trabalho devem ser minimamente garantidas, através de ações e linhas de financiamento permanentes, de forma que não se coloque em risco a própria estrutura social. Por outro lado, as políticas sociais também respondem às crescentes pressões dos trabalhadores, politicamente organizados, que buscam o fornecimento de certos benefícios que não conseguem no livre mercado, dado o seu nível de rendimento - saúde, educação, casa própria, aposentadoria, etc.

Por serem resultantes do conflito de interesses entre diferentes classes sociais e por necessitarem de financiamento específico, as políticas sociais possibilitam a organização e oferta de benefícios e serviços com maior estabilidade. Entretanto, apenas algumas parcelas da população são abrangidas por estas políticas, geralmente aquelas que participam de parte do custeio, ou no caso de benefícios universalizados é limitado o quantum a ser ofertado.

De qualquer modo, as políticas sociais representam a socialização de um gasto necessário à reprodução ampliada da força de trabalho ou ao controle da pobreza, embora possibilitem, paradoxalmente, o desenvolvimento da cidadania e de direitos sociais, já que resultam do confronto de grupos sociais politicamente organizados. Mesmo as políticas sociais podem apresentar-se como projetos assistencialistas do Estado capitalista quando não resultam do jogo político de grupos sociais com interesses diversos, mas sim como uma ação de frações hegemônicas que buscam o controle político e ideológico de grupos potencialmente rebeldes, mas fracamente organizados.

A partir desta abordagem sucinta é possível afirmar que uma ação social que busca o crescimento da cidadania deve necessariamente resultar da organização política dos cidadãos, de modo a não se transformar em meio de cooptação ou de legitimação política. Além disso, a organização política é um meio eficaz de criar condições para a emergência de novos projetos para a sociedade.

Se as afirmações realizadas até o momento possuem um mínimo de verdade, qual tem sido a contribuição dos programas e das

políticas de Alimentação e Nutrição na resolução de questões como a produção da miséria e da fome ?

CONTRIBUIÇÃO À CRÍTICA DAS POLÍTICAS ESTATAIS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO BRASIL

Na era republicana as questões sociais no Brasil foram tratadas por três tipos de abordagens: como "caso de polícia", como assistencialismo e como política social (FALEIROS, 1987; MALLOY, 1986). As duas primeiras predominaram antes da industrialização, na medida em que a preocupação com a conservação e reprodução da força de trabalho não se fazia presente, já que a economia rural não requiritava mão de obra qualificada e nem a submetia a condições que exigiam intervenções específicas como habitação, educação, saúde, transporte, acesso a alimentação, entre outras.

Neste período, a própria oligarquia rural no poder, embasada na ideologia do liberalismo, afirmava que o Estado não deveria intervir na questão social, a não ser em momentos adequados através da repressão policial.

Além disso, a miséria e a fome, diluídas no campo e nos latifúndios, podia ser controlada pela solidariedade e pelo assistencialismo. Neste sentido, não se criaram condições para a construção da cidadania, pelo contrário reafirmava-se uma concepção de povo passivo e elite benevolente.

Com a evolução e diversificação econômica e social e a ascensão de grupos e classes sociais próprias do desenvolvimento urbano-industrial tem curso o surgimento de políticas sociais. Entretanto, mesmo estas emergem sob a forma de previdência social voltada aos trabalhadores das indústrias e das ferrovias, com o intuito de manter a "paz social" e o controle de tais categorias.

A partir da década de 20 toda uma legislação de seguros sociais e trabalhistas será construída em diferentes governos e sob

regimes políticos que, na sua maioria, excluíam a participação política dos trabalhadores e da população. Esta legislação foi utilizada na realidade como instrumento político de controle social e de reafirmação de um Estado paternalista, provedor e benevolente.

Surge também neste período a Legião Brasileira de Assistência (LBA) "com serviços voltados à maternidade e à infância e dirigida pela primeira-dama do país, num esquema claro de prestação de favores e de busca de legitimação política" (FALEIROS, 1987). Na realidade, com a LBA, o assistencialismo ganha status de política oficial, passando a contar com a estrutura pública para a realização de seus programas.

O empresariado industrial e comercial criaram ainda outros meios de controle dos trabalhadores através do Serviço Social da Indústria (SESI) e do Serviço Social do Comércio (SESC), que objetivavam uma ação autônoma mais direta e mais próxima dos trabalhadores, através do oferecimento de serviços social, médico, odontológico, recreativo e educativo.

Apesar de diversificadas e contando com os interesses tanto da sociedade política, quanto dos empresários, estas políticas sempre procuraram manter seus beneficiários longe das decisões e, trouxeram dividendos políticos aos grupos dominantes responsáveis por sua implementação.

Mesmo que muitos avanços destas políticas sociais tenham sido decorrentes das necessidades de crescimento da sociedade e da reprodução ampliada da força de trabalho, sua implementação objetivava ainda, financiar determinados interesses econômicos e políticos envolvidos pelo setor, como no caso da iniciativa privada da saúde, das indústrias de medicamentos e alimentos, do desenvolvimento de infra-estrutura e indústrias de base, do custeio de campanhas salariais, do enriquecimento pessoal de políticos e entidades assistenciais.

Nesta mesma direção, a existência de fundos específicos para o financiamento destas políticas sempre atraiu os gananciosos

e os ansiosos em tirar proveito, inclusive por parte de certas categorias profissionais que se utilizavam do trabalho, em serviços e agências financiadas por estes fundos, para desvio de recursos.

Programas e políticas públicas assistencialistas também tem sido o principal mecanismo proposto para atenuar os problemas da fome/desnutrição. O INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição) foi criado em 1972, com o objetivo de formular uma política de alimentação e nutrição, inserida na proposição do I Plano Nacional de Desenvolvimento, o qual integrava o I Pronan (Programa Nacional de Alimentação e Nutrição). Ao passar de uma campanha de mobilização social para um plano de ação, é interessante resgatarmos qual a trajetória dos programas de alimentação e nutrição do país, recorrendo a um exemplo recente, o II Pronan, criado na segunda metade da década de 70.

A abrangência de suas ações incluía o sistema de produção e distribuição de alimentos básicos e o fornecimento de suplementação alimentar a parcelas da população de baixa renda.

A intenção era que o Estado atuasse junto à população mais pobre enquanto não houvesse uma melhoria na distribuição de renda que reconhecidamente constava nos textos oficiais como o modo de resolver o problema de desnutrição do país. Em contrapartida, a distribuição mais equitativa da renda vai sendo postergada em razão da conjuntura de crise do país, que reproduz as contradições do capitalismo internacional, com a inflação e desemprego. O II Pronan, explicita a necessidade de reduzir a situação de "pobreza absoluta" das famílias com nível de renda baixo do mínimo admissível quanto a alimentação. Ressalta a "valorização dos recursos humanos", a "proteção ao pequeno produtor", o "apoio às formas de organização dos produtores, especialmente cooperativas", o "programa de tecnologia de alimentos" e a "elaboração de pesquisa sobre nutrição de grandes contingentes populacionais".

Caracterizava-se por um discurso predominantemente racional e competente, com uma essência disciplinadora dos

programas de suplementação e pela luta por alimentos "in natura", em substituição aos industrializados que se deve ao respeito pelos hábitos alimentares da população e ter este um custo reduzido (L'ABBATE, 1989; VASCONCELOS, 1993).

Por outro lado os gastos com programas de suplementação alimentar aumentaram substancialmente até 1989, atingindo 1 bilhão de dólares. No entanto, documentos oficiais reconhecem que a melhoria na condição nutricional não se deve fundamentalmente aos programas nutricionais, mas é provável que a melhora da desnutrição se deva aos investimentos na área de saneamento básico, aos programas de imunização de rehidratação oral, a redução da fecundidade, aos maiores níveis de educação dos pais e aumento da renda. Mesmo assim acredita-se que para melhoria do custo/eficácia dos programas é necessário um direcionamento, do tratamento das deficiências em micronutrientes e educação nutricional mais eficiente e a descentralização dos programas (BANCO MUNDIAL, 1990).

Estas colocações não pretendem esvaziar a importância de políticas públicas e de programas de alimentação e nutrição, dado o quadro calamitoso de nosso país. No entanto, tais colocações pretendem pontuar os limites de ações que efetivamente tem caráter paliativo, caso os determinantes estruturais da situação alimentar e nutricional não sejam enfrentados (PELIANO, 1993; UNICAMP, 1988).

É inegável que as chamadas "redes de segurança", como assistência médica, educação, seguro desemprego, entre outros benefícios que podem ser proporcionados pelo Estado, atenuam sobremaneira o impacto do empobrecimento. Neste sentido, é inegável que o Estado cumpra o seu papel proporcionando e assegurando tais benefícios. Mas por outro lado se não houver uma política econômica que contemple os problemas estruturais, qual a perspectiva de atenuar tais diferenças sociais?

É provável que campanhas de arrecadação e distribuição de alimentos, encontrem mais adesão nos setores que detêm o poder

econômico e portanto também político, do que propostas que venham a redirecionar o modelo sócio-econômico. Nesta direção encontraremos menos resistência para proposições abarcadas por políticas públicas do que aquelas que se referem ao setor produtivo, a política salarial, a diminuição do desemprego, etc.

Apesar deste reconhecimento, hoje está em pauta a mobilização da sociedade brasileira em torno do combate a fome e a miséria, e neste sentido a proposta é "fazer alguma coisa". Talvez este tenha sido, em termo de eficácia, um dos aspectos mais relevantes deste movimento. Retomar o tema da fome, criando impacto com a divulgação do estado de indigência de 32 milhões de brasileiros, segundo o Mapa da Fome (MONTEIRO, 1993), impacto este, veiculado pela mídia e que curiosamente teve mais ressonância do que o convívio que temos com a pobreza em situações do cotidiano, como é o caso dos meninos de rua dos semáforos, o aumento da violência, o isolamento das classes sociais que dispõem de recursos em redutos policiados, como por exemplo os condomínios fechados entre inúmeras outras situações que expõem as disparidades sociais.

Lançado por Hebert de Souza, o "Movimento da Ação da Cidadania contra a fome e a miséria e pela vida", propiciou a permeabilidade dos diferentes segmentos da sociedade às mais variadas propostas de ação que outrora eram rechaçadas sob o rótulo de assistencialismo. Mesmo que venhamos a engrossar este movimento com contribuições, é importante mantermos a lucidez para não embarcarmos numa militância voluntarista e acrítica.

O PAPEL DA UNIVERSIDADE

É forçoso reconhecer que na medida em que as IES (Instituições de Ensino Superior) produzem técnicos, conhecimentos e tecnologias, as preocupações com grandes questões sociais, como a fome, a pobreza e a exclusão social, acabam entrando no rol de suas

atividades através de abordagens disciplinares, temas de pesquisas e elaboração de modelos de intervenção.

Os resultados destes produtos tem sido largamente utilizados por agências estatais e empresas públicas ou privadas na implementação de programas de ações específicas, já relatados anteriormente. Desse modo caberia salientar que, se foi preciso crescer a indignação social contra a fome e a miséria originando um movimento nacional da sociedade civil, os produtos das IES se caracterizaram por serem conservadores e reprodutores do grave quadro social brasileiro, já que não alcançaram mudanças substanciais.

Basicamente esta ação conservadora, que poderíamos chamar de universitária, ocorre através da elaboração de dois grupos de tecnologias. Um caracterizado pela tecnologia social de reforço ou controle político dos pobres e excluídos, e outro, constituído por um grande volume de novas técnicas alternativas que tentam dar conta da diminuição da relação custo/benefício, através da implementação de tecnologias de baixo custo operacional.

No caso específico da pobreza, da fome e da exclusão observam-se técnicas de: classificação social da miséria, desmobilização e despolitização de grupos dominados, contenção de conflitos potenciais ou reais, alternativas alimentares, produção de alimentos, melhor utilização da terra, beneficiamento de alimento, assistência médica simplificada, construção de habitações mais baratas, etc.

Restaria perguntar, quem está se preocupando na produção de estudos e análises sobre os casos concretos de produção da pobreza no campo e nas cidades? Quem tem avaliado os descaminhos dos poucos recursos e programas voltados para a fome e a pobreza? Quem, além disso se propõe a divulgar dados e estudos à sociedade?

Embora as alternativas tecnológicas possam até ser consideradas de relativa importância para solucionar emergencialmente situações de calamidade social, elas não podem ser consideradas como "a solução" de problemas originados do

desenvolvimento da estrutura social. Neste sentido a via da tecnologia isolada torna-se uma estratégia conservadora no enfrentamento das causas reais da miséria, caso não esteja articulada as ações de construção da cidadania. Não se pode aceitar a classificação de "tecnologia neutra", pois nestas condições ela é necessariamente conservadora. Por outro lado, a construção de uma nova condição comprometida com a cidadania requer uma análise crítica das ações atualmente desenvolvidas pelas IES. Esta análise crítica, objetivo também deste fórum de discussão, deve ter continuidade em outras instâncias destinadas a reflexão sobre a exclusão social e o papel da universidade.

Neste aspecto, caberia salientar que o compromisso das Universidades deve ser duplo. Um se refere a avaliação e reorganização interna dos seus projetos e dos seus produtos e o outro relaciona-se a sua interface com a sociedade.

Quanto aos aspectos internos, a articulação entre possíveis contribuições das IES com a questão da construção da cidadania irá requerer uma abordagem crítica dos respectivos projetos pedagógicos, bem como das atividades de pesquisa de modo a articulá-los com a questão da cidadania. Isto necessariamente pressupõe a análise permanente da conjuntura política, econômica e social e dos movimentos da sociedade, de forma a integrá-la no conteúdo dos cursos e disciplinas, na elaboração de conhecimentos e nas atividades de pesquisa. Ou seja, é preciso realizar uma contextualização permanente de modo a ligar as atividades acadêmicas à realidade social.

Com relação ao papel social das IES é imprescindível criar setores de interface com a sociedade, de modo que os produtos da Universidade sejam adequadamente transmitidos. Hoje as atividades de extensão tem ocorrido ou através da mídia, ou através de transferência de tecnologia para os setores produtivos específicos. Ambas as situações parecem pouco adequadas para a construção da cidadania, que requer uma reflexão séria das formas de interrelação com a sociedade.

Deste modo, a questão não se esgota com este seminário, é preciso criar um fórum permanente de discussão e de elaboração de estudos e propostas, bem como efetivar veículos de divulgação que leve as informações aos técnicos, profissionais interessados e à população, sobre a situação da Segurança Alimentar e as alternativas que a sociedade busca implementar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO MUNDIAL. **Social spending in Latina América: the story of the 1980.** Washington, DC : [s.n.], 1990.
- _____. **Adressing nutritional problems in Brazil.** Washington, DC : [s.n.], 1994. 85p.
- BRISSET, C. **O mundo hoje: 1993.** 2. ed. São Paulo : Ensaio, 1993. p. 437-438.
- CARNOY, M. **Estado e teoria política.** 2. ed. Campinas : Papyrus, 1988. 339p.
- FALEIROS, V. P. **O que é política social.** 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 83p.
- _____. **A política social do estado capitalista.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 1987, 175p.
- FARIA, J.E. Os direitos humanos e o dilema latino americano às vésperas do século XXI. **Novos Estudos Cebrap**, São Paulo, n. 38, p. 61-78, março, 1994.
- FAUSTO, B. (Org.) **História geral da civilização brasileira.** 3. ed. São Paulo: Difel, 1986. v. 10.
- FRANCO, A.; BARROS, E. & GARCIA, R. C. **Documento preparatório para a Conferência Nacional sobre Segurança Alimentar.** Brasília : Consea, 1994. 14p. (Mimeografado).
- IANNI, O. **A formação do estado populista na América Latina.** 2. ed. São Paulo : Ática, 1989, 164p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição - PNS.** Brasília : IBGE/IPEA, 1989. 60p.
- L'ABBATE, S.** As políticas de alimentação e nutrição. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 67-152, 1989.
- MALLOY, J. M.** **A política de previdência social no Brasil.** Rio de Janeiro: Graal, 1986. 199p.
- MONTEIRO, C. A.** O mapa da fome: documento de política n.14. **Radis**, Manguinhos, n.16, p. 3-21, jul./ago. 1993.
- PELIANO, A. M. T. M.** Um balanço das ações de governo no combate à fome e à miséria. Brasília: IPEA, 1993. 49p.
- PEREIRA, L.** **Ensaio de sociologia do desenvolvimento.** 3.ed. São Paulo : Pioneira, 1978. 158p.
- POSSAS, C.** **Epidemiologia e sociedade: heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil.** São Paulo: Hucitec, 1989. 271p.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME.** **Human development report.** Oxford : Oxford University Press, 1991. 202p.
- UNICAMP. Brasil, 1986:** relatório sobre a situação social do país. Campinas : UNICAMP, 1988. 341p.
- VASCONCELOS, F. A. G.** Acumulação de capital, corrupção e fome. **Saúde em Debate**, São Paulo, n. 39, p. 48-52, jun. 1993.

**Recebido para publicação em 10 de junho de 1994 e
aceito em 3 de fevereiro de 1995.**

POR QUE PROMOVER A AMAMENTAÇÃO NOS PROGRAMAS DE CONTROLE DE DIARRÉIA?¹

Isabelle de ZOYSA²

Marina REA³

José MARTINES⁴

RESUMO

A melhoria na prática de manejo de caso clínico é o que de mais importante foi alcançado pelos programas nacionais de controle de diarréia, podendo levar a rápida redução da mortalidade por esta causa. Existe entretanto, crescente interesse no desenvolvimento de ações que possam reduzir a morbidade por diarréia, especialmente naqueles países em que as atividades de manejo de caso clínico já se encontram bem estabelecidas. O Programa de Controle de Doenças Diarréicas da OMS recomenda que a amamentação seja promovida como uma das mais importantes medidas para prevenir diarréia. Existem hoje evidências claras de que a amamentação confere proteção significativa contra doenças e morte associadas a diarréia, e diminui seus efeitos nutricionais adversos. Já se demonstrou que a promoção da amamentação é uma medida eficiente para

(1) Publicado originalmente, em inglês, na *Health Policy and Planning*, v. 6, n. 4, p. 371-379, 1991.

(2) Pesquisadora do Programa de Controle de Doenças Diarréicas, Organização Mundial de Saúde, Suíça.

(3) Diretora da Divisão de Saúde Materna e da Criança, Instituto de Saúde, Rua Santo Antônio, 590 01314 São Paulo, SP e Pesquisadora do Programa de Controle de Doenças Diarréicas, Organização Mundial de Saúde, Suíça.

(4) Pesquisador responsável pela coordenação dos projetos em epidemiologia e prevenção da diarréia da Organização Mundial de Saúde, Suíça.

prevenir diarreia, além de trazer muitos outros benefícios sociais, econômicos e à saúde. Este artigo resume tais evidências e descreve as atividades planejadas e em andamento do Programa, no seu esforço em promover a amamentação.

Termos de indexação: aleitamento materno, diarreia, programas controlados de cuidados de saúde, morbidade, leite humano.

ABSTRACT

WHY PROMOTE BREASTFEEDING IN DIARRHOEAL DISEASE CONTROL PROGRAMMES?

The improvement of case management practices is the cornerstone of national programmes to control childhood diarrhoea and can lead to a rapid reduction in diarrhoeal mortality. There is, however, increasing interest in the development of interventions that can reduce diarrhoeal morbidity, especially in countries where case management activities are well established. The Diarrhoeal Disease Control Programme of the World Health Organization recommends that breastfeeding be promoted as one of the most important measures for preventing diarrhoea. There is now conclusive evidence that breastfeeding confers significant protection against illness and death associated with diarrhoea, and minimizes its adverse nutritional effects. Breastfeeding promotion has been demonstrated to be an efficient measure for preventing diarrhoea, and has many other important social, economic and health benefits. This paper summarizes the evidence and describes the Programme's ongoing and planned activities in support efforts to promote breastfeeding.

Index terms: breast feeding, diarrhea, managed care programs, morbidity, human milk.

1. INTRODUÇÃO

As doenças diarréicas constituem a maior causa de morbidade entre bebês e crianças pequenas. Estima-se que existam 1.3 milhões de episódios e cerca de 4 milhões de mortes por diarréia em crianças menores de 5 anos em países em desenvolvimento a cada ano; a maior parte deles ocorre na idade de 6 meses a 2 anos (CLAESON & MERSON, 1990). Desde seu início, o **Programa de Controle de Doenças Diarréicas (CDD) da Organização Mundial de Saúde (OMS)** vem recomendando que esforços nacionais para controlar esta doença devem focar a melhoria das práticas de manejo de caso clínico, já que o objetivo primário do programa é a redução da mortalidade por diarréia, acreditando-se que o correto manejo do caso pode prevenir até 90% de tais mortes (CLAESON & MERSON, 1990). O programa também formulou propostas visando seu segundo objetivo - reduzir a morbidade por diarréia e suas doenças associadas, particularmente desnutrição (FEACHEM, 1986). Isto inclui a promoção da amamentação, a promoção de práticas adequadas de desmame, de higiene e a imunização contra o sarampo.

Os efeitos benéficos da amamentação, tanto de maneira geral quanto pelo fato de reduzir a morbidade e mortalidade por diarréia, são substanciais e bem conhecidas (HUFFMAN & COMBEST, 1990) e vem se acumulando a experiência de programas de promoção do aleitamento materno em vários países (JELLIFFE & JELLIFFE, 1988). Torna-se cada vez mais claro que a promoção da amamentação pode contribuir muito aos esforços de controlar as diarréias. Por esta razão, a OMS decidiu que esta deveria ser uma intervenção prioritária.

2. AMAMENTAÇÃO E RISCO DE DIARRÉIA

2.1 Impacto sobre a morbidade

FEACHEM & KOBLINSKY (1984) revisaram 35 estudos que investigavam a associação entre tipo de alimentação infantil e

morbidade por diarreia. Na maior parte deles encontrou-se que os bebês que não recebiam leite de peito apresentavam maior risco de diarreia do que os parcialmente amamentados, e estes apresentavam maior risco do que os amamentados exclusivamente no peito. O risco relativo mediano dos bebês que não recebiam nenhum leite de peito comparado aos exclusivamente ou parcialmente amamentados era de 3.0 aos 0-2 meses de idade, 2.4 aos 3-5 meses e 1.3 a 1.5 na idade de 6-11 meses. Quando os bebês que não recebiam leite de peito eram comparados com aqueles em aleitamento materno exclusivo, os riscos relativos medianos eram de 3.5 a 4.9 nos primeiros 6 meses de vida.

Define-se como exclusivamente amamentado um bebê a quem não é dado nenhum outro líquido ou sólido exceto leite de peito (LABBOK & KRASOVEC, 1990). É prática comum o oferecimento de líquidos, tais como água ou chá em adição ao leite de peito a crianças pequenas, embora isto não seja necessário nem recomendável mesmo em condições climáticas extremas (ALMROTH, 1978; ALMROTH & BIDINGER, 1990; ARMELINI & GONZALEZ, 1979; BROWN et al., 1986). Foram documentados recentemente os benefícios do aleitamento materno exclusivo sobre outras formas de alimentar o bebê onde se adiciona água, chá ou suco além do leite do peito. Estudo feito em Lima, Peru (BROWN et al., 1989) mostrou uma incidência alta de diarreia entre bebês (cerca de 10 episódios por criança por um ano no primeiro ano de vida), a despeito do uso universal do leite materno no início da vida e de 86% de prevalência de amamentação aos 12 meses. Infelizmente, a amamentação exclusiva era rara; com um mês de vida, 83% dos bebês já recebiam água ou chá além de leite materno, e quase 40% recebiam algum tipo de leite artificial regularmente. A incidência e a prevalência de diarreia nos bebês menores de 6 meses eram significativamente mais baixas entre os exclusivamente amamentados do que entre os que recebiam também água e chá. A prevalência de diarreia dobrava com a adição desses outros líquidos (Figura 1). Achados semelhantes foram documentados nas Filipinas (POPKIN et al., 1990).

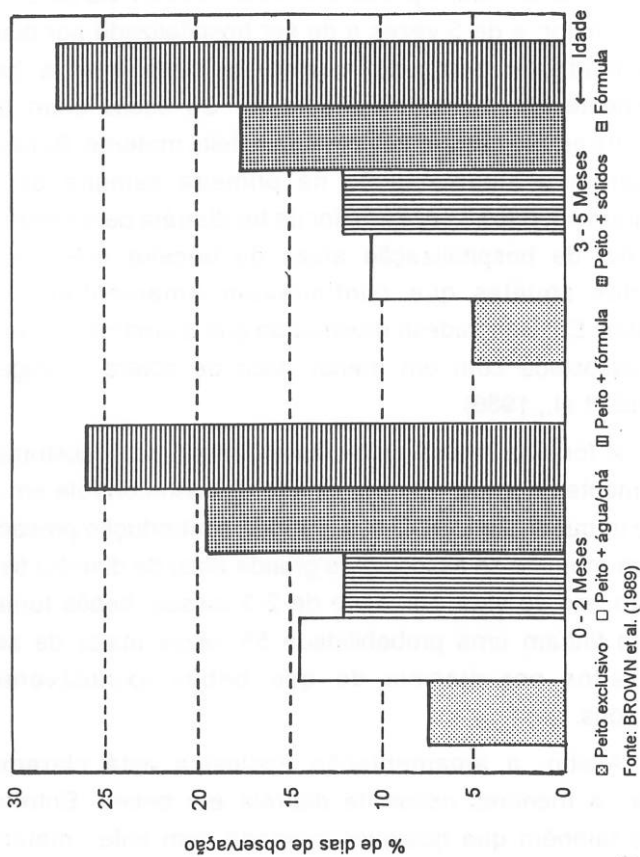


Figura 1. Prevalência de diarreia conforme tipo de alimentação (Huascar, Peru)

Parece que a amamentação protege particularmente contra a diarreia persistente ou severa. Em um estudo feito por um de nós (José Martines, dados não publicados) no sul do Brasil, entre bebês que começaram a receber suplemento em adição ao leite materno na primeira semana de vida, a probabilidade de ter diarreia persistente foi 3 vezes maior; e de 5 vezes a de ser hospitalizado por diarreia antes da idade de 3 meses, quando se comparou a bebês exclusivamente amamentados (Figura 2). Os riscos eram ainda maiores entre os que não recebiam nenhum leite materno. Bebês que interromperam a amamentação na primeira semana de vida apresentaram um risco 5 vezes maior de ter diarreia persistente e 12 vezes maior de hospitalização antes do terceiro mês, quando comparados aqueles que continuavam amamentados sem suplementos. Em Bangladesh mostrou-se que a amamentação está também associada com um menor risco de cólera e shigelose (CLEMENS et al., 1986).

A fórmula infantil oferecida em mamadeira costuma ser particularmente perigosa. Em um estudo de caso-controle em área urbana do Iraque (MAHMOOD et al., 1989), a introdução precoce da mamadeira mostrou-se associada a grande risco de diarreia severa no primeiro ano de vida. Na idade de 2-3 meses, bebês tomando mamadeira tinham uma probabilidade 55 vezes maior de serem hospitalizados por diarreia do que bebês exclusivamente amamentados.

Assim, a amamentação exclusiva está claramente associada a menores riscos de diarreia em bebês. Entretanto, conclui-se também que qualquer mamada com leite materno é melhor do que nenhuma, e a continuidade da alimentação ao peito protege contra diarreia mesmo que haja a introdução de outros alimentos aos 4-6 meses de vida.

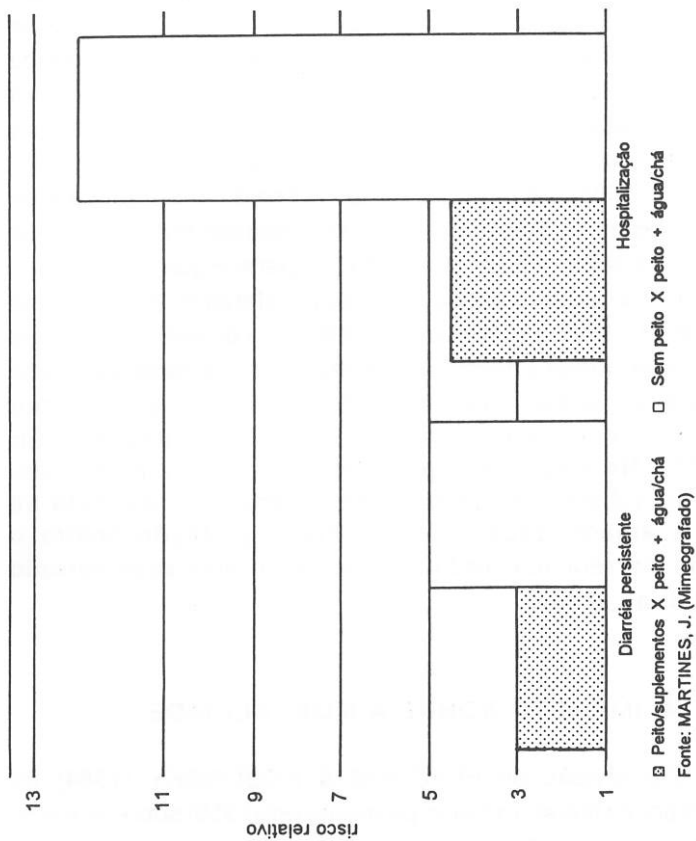


Figura 2. Risco relativo de diarréia persistente e hospitalização por diarréia conforme tipo de alimentação entre menores de 3 meses de idade em Pelotas, Brasil.

3. PROTEÇÃO CONTRA O IMPACTO DA DIARRÉIA NO ESTADO NUTRICIONAL

Das doenças infecciosas, a diarreia e as doenças febris como a malária e as doenças respiratórias são as que tem o efeito mais negativo no crescimento da criança (BLACK, 1982). O impacto da diarreia sobre o estado nutricional depende de vários fatores incluindo idade, dieta, etiologia da infecção, e prática de amamentar. Existem evidências de que a amamentação protege contra o efeito adverso da diarreia sobre o estado nutricional (ROWLAND et al., 1988; WALKINSON, 1981). As crianças em geral sentem mais vontade de mamar quando estão com diarreia, mesmo quando recusam outros alimentos sólidos (BENTLEY et al., 1991) e parece que a frequência e a duração da amamentação são pouco afetadas pela diarreia (BROWN et al., 1990; DICKIN et al., 1990). O consumo de energia derivada do leite humano normalmente não diminui durante o episódio de diarreia e outras doenças, enquanto que aquele provido por outras fontes de alimentos sim (BROWN et al., 1990; HOYLE et al., 1980). Na medida em que o leite humano contribui com uma porção substancial do consumo energético da dieta na infância, a amamentação oferece maior proteção contra o impacto da diarreia no estado nutricional durante esse período (BROWN et al., 1985).

4. IMPACTO SOBRE A MORTALIDADE

Em revisão de FEACHEM & KOBLINSKY (1984) foi encontrada pouca literatura (principalmente pré-1959) sobre os riscos relativos de morte na infância de acordo com diferentes tipos de dieta. A maior parte dos estudos mostra que amamentação protege substancialmente contra morte por diarreia. Quando se comparavam bebês que não estavam recebendo leite de peito com aqueles exclusivamente amamentados, o risco relativo mediano de diarreia durante os primeiros 6 meses de vida era de 25. Quando se

comparavam parcialmente amamentados com amamentados exclusivamente, o risco de morte por diarreia era de 8.6.

Em estudo recente, tipo caso-controle, sobre mortalidade infantil no sul do Brasil (VICTORA et al., 1987) bebês que não receberam leite materno apresentaram 14 vezes maior risco de morrer por diarreia do que aqueles alimentados só no peito (amamentação exclusiva), após o controle de variáveis de confusão incluindo idade (Figura 3). Além disso, bebês que receberam leite de vaca ou fórmula infantil além do leite de peito apresentaram 3 e 4 vezes maior risco de morrer de diarreia do que bebês recebendo só leite de peito; mesmo a introdução de água, chá ou suco esteve associada a um risco aumentado de morte por diarreia (VICTORA et al., 1989). Encontrou-se uma relação dose-resposta na qual cada mamada adicional diária esteve associada a diminuição do risco de morte por diarreia.

5. MECANISMOS DE PROTEÇÃO

O leite materno tem propriedades anti-infecciosas únicas (AKRE, 1989) e parece proteger crianças de todas as idades contra diarreia, em particular diarreia severa, mesmo quando recebido em pequenas quantidades. Achados de Bangladesh sugerem que a amamentação continuada pode proteger contra morbidade e mortalidade por diarreia mesmo no terceiro ano de vida (BRIEND et al., 1988; CLEMENS et al., 1986, 1990). A maior parte dos estudos indica que a proteção é conferida apenas enquanto a amamentação continua. A persistência da proteção após o desmame completo é sugerida em um estudo conduzido na Escócia, mas este não é conclusivo em sua análise dos dados, já que não se exclui a possibilidade de erro de dados de classificação do tipo de alimentação, e já que não houve controle de variáveis de confusão (HOWIE et al., 1990).

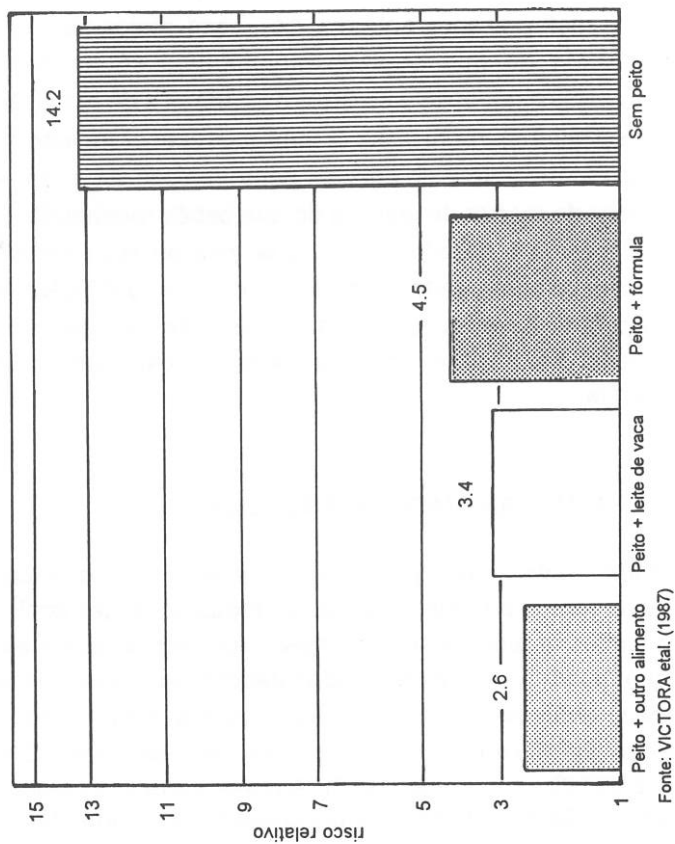


Figura 3. Risco relativo de morte por diarreia de acordo com tipo de alimentação durante o 1º ano de vida (Porto Alegre e Pelotas, Brasil).

A amamentação está também associada a melhoria do crescimento, pelo menos durante os primeiros meses de vida (ROWLAND 1986; SEWARD & SERDULA 1984; WHITEHEAD & PAUL 1984), na medida em que reduz o risco de diarreia severa e persistente, e de morte por diarreia associada a desnutrição (FEACHEM, 1983).

Atribui-se também a amamentação alguma proteção contra doença grave e morte, o que está relacionado a seu papel na prevenção e manejo dos episódios de desidratação conseqüentes a diarreia. Um ensaio clínico controlado (KHIN-MAUNG et al., 1985) mostrou que crianças com desidratação moderada e grave, que continuaram a ser amamentadas durante a doença, apresentaram menos episódios de perdas fecais, volume total de fezes menor e necessidade de menor volume de sais de reidratação oral, recuperando-se mais rapidamente.

Finalmente, crianças amamentadas tem menor exposição a alimentos contaminados. As bactérias crescem rapidamente em alimentos de desmame (BARRELL & ROWLAND 1979; BLACK et al., 1982; HENRY et al., 1990) e podem até contaminar a água fervida e o chá se estes forem mantidos em recipientes não limpos. As conseqüências nefastas da mamadeira já foram claramente documentadas em estudos conduzidos no Peru e nas Filipinas, que avaliaram os níveis de contaminação em alimentos dados as crianças. No Peru, 35% dos bicos e 23% das mamadeiras de uma amostra de comunidade urbana pobre estavam contaminadas com coliformes fecais (BLACK et al., 1989). Nas Filipinas entre 63 e 80% das refeições servidas a bebês em mamadeiras estavam contaminadas (SANIEL, comunicação pessoal). Tais achados podem explicar porque a amamentação é especialmente protetora em condições ambientais pobres (HABICHT et al., 1988), em crianças de famílias de baixa renda e com mães de baixo nível educacional (Martines, dados não publicados).

6. EFETIVIDADE E CUSTO-EFETIVIDADE DA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO NO CONTROLE DAS DOENÇAS DIARRÉICAS

6.1 Efetividade

Cálculos teóricos feitos por FEACHEM & KOBLINSKY em revisão de 1984, indicam que a promoção da amamentação pode reduzir as taxas de morbidade por diarreia em até 8-20%, e as taxas de morte em até 24-27% nos primeiros 6 meses de vida. Dados de Costa Rica e Brasil indicam que tais estimativas são razoáveis. Na Costa Rica observou-se uma redução de 36% na incidência de diarreia em crianças com idades de 0-5 meses em população exposta a intensa promoção da amamentação (MATA, 1981). No Brasil, as taxas de mortalidade na infância em São Paulo caíram cerca de 33% entre 1980 e 1987. Estimou-se que mudanças associadas as práticas de amamentação devido ao Programa Brasileiro de Incentivo ao Aleitamento Materno, lançado em 1981, deram conta de cerca de 1/3 do declínio observado no mortalidade infantil (MONTEIRO et al., 1990). Acredita-se que o Programa tenha reduzido em 32% as mortes infantis causadas por diarreia.

6.2 Custos

Informações sobre custos de atividades de promoção da amamentação são escassas. Em estudo de custos e custo-efetividade de intervenções selecionadas para o controle da diarreia patrocinado pelo Programa CDD/OMS, PHILLIPS et al. (1987) estimaram o custo provável de um pacote de atividades de promoção, incluindo: a) mudanças na rotina hospitalar; b) educação e apoio pessoa a pessoa; c) promoção através dos meios de comunicação de massa e d) legislação para o controle do marketing de substitutos do leite materno. O método de quantificação tentou levar em conta todos os recursos usados na implementação do programa de aleitamento materno e valorizá-los de uma maneira consistente. Estimou-se os custos do pacote em algo entre US\$ 1,00 e US\$ 10,00 por mãe exposta às atividades.

6.3 Custo-efetividade

PHILLIPS et al. (1987) combinaram os custos estimados com dados de efetividade computados por FEACHEM & KOBLINSKY (1984) para calcular o provável custo-efetividade das intervenções para o controle da diarreia. O custo por episódio de diarreia evitado variou de US\$ 2,4 (programa de baixo custo, alto impacto, padrão "transitório" de amamentação) até US\$ 143 (programa de alto custo, baixo impacto, padrão "moderno" de amamentação) (Tabela 1). Para o pacote mais barato de intervenções (cerca de US\$ 1,00 por mãe) o custo por episódio de diarreia evitado foi menor que US\$ 15, mesmo sendo um programa de baixo impacto em locais com baixo nível de aleitamento materno exclusivo.

Tabela 1. Custo por episódio de diarreia e por morte evitada devido à promoção de amamentação em crianças menores de 5 anos.

Padrão de amamentação pré-intervenção	Custo por mãe exposta à promoção (US\$)	Custo (US\$) 1982, por episódio de diarreia e morte evitada**			
		Morbidade		Mortalidade	
		Alto impacto	Baixo impacto	Alto impacto	Baixo impacto
A	10.00	37.00	142.9	2500	10753
	1.00	3.70	14.3	250	1075
B	10.00	23.60	96.2	1188	4000
	1.00	2.40	9.6	119	400
C	10.00	26.40	106.4	874	2747
	1.00	2.60	10.6	87	275

(*) Padrão de amamentação A ("moderno") é aquele onde há altas taxas de amamentação parcial ou desmame; o padrão C ("tradicional") apresenta relativamente altas taxas de amamentação exclusiva; e o padrão B ("transitório") é intermediário com uma proporção importante de crianças parcialmente amamentadas. (FEACHEM & KOBLINSKY, 1984).

(**) Usando os resultados de efetividade derivados de FEACHEM & KOLINSKY, 1984.

Fonte: PHILLIPS et al., 1987.

O custo por episódio de morte por diarreia evitado variou de US\$ 87 a US\$ 10753. Para o pacote mais barato de intervenções (a US\$ 1,00 por mãe) o custo por morte evitada foi de US\$ 400 ou menos, exceto no caso de programas de baixo impacto em locais com baixo nível de aleitamento materno exclusivo. Para programas de alto impacto o custo pode chegar a ser menor que US\$ 100 por episódio de morte por diarreia evitado.

Para permitir comparações, os resultados de análise de custo-efetividade de PHILLIPS et al. (1987), em intervenções selecionadas para o controle de diarreia estão resumidos na Tabela 2. Os autores advertem que estes resultados não devem ser usados para selecionar uma intervenção preferivelmente sobre outra, na

Tabela 2. Custo efetividade de intervenções para o controle de doença diarreicas*

Intervenção	Custo (US\$) 1982, por episódio de diarreia evitado em menores de 5 anos (faixa e mediana)		Custo (US\$) 1982, por morte por diarreia em menores de 5 anos (faixa e mediana)	
Promoção da amamentação	2-143	(45)	87-10753	(1000)
Imunização por rotavírus	3-30	(05)	141-1401	(220)
Vacina contra sarampo	3-60	(07)	66-1156	(140)
Imunização por cólera (Bangladesh)	90-1450	(147)	1075-16710	(2000)
Melhoria das práticas de desmane	-	-	50-2000	(1070)
Promoção de higiene	5-500	(10)	-	-
Hidratação oral	-	-	10-8000	(220)**

(*) Baseado em uma tabela de PHILLIPS et al., 1987.

(**) Baseado em dados de SHEPARD & BRENZEL, 1985.

base de eficiência maior em prevenir episódio de diarreia ou a morte por diarreia. Os resultados se sobrepõem e o número de observações que dão origem as medianas são geralmente muito pequenos para permitir generalizações com segurança. Os autores concluem que, com as evidências que temos, nenhuma das intervenções poderia ser descartada na sua eficácia em reduzir a morbidade e mortalidade na infância.

As análises de PHILLIPS et al. (1987) sugerem fortemente que a promoção de amamentação é uma medida custo-efetiva na redução de morbidade e mortalidade por diarreia na infância. Tem também um impacto importante nas formas graves de diarreia, algumas das quais são mais difíceis de tratar, como a diarreia persistente e a shigelose grave.

Deve-se também lembrar que estas análises levaram em conta apenas os custos dos programas de promoção de amamentação e os efeitos de tais programas sobre a morbidade e mortalidade por diarreia. Os custos que implicaram para as mulheres e suas famílias não foram incluídos; entretanto, estudos do custo de material e do tempo gasto em amamentação comparados com aqueles da mamadeira mostraram uma economia substancial no nível da família e da nação (GREINER et al., 1979). Os custos para as autoridades de saúde podem ser superados pela economia conseguida com a diminuição dos gastos com fórmula, mamadeira e equipe (LEVINE et al., 1990). A introdução de novas práticas pró-amamentação em uma maternidade das Filipinas produziu economias anuais de US\$ 1.000.000 (GONZALES, 1990). Além disso, a amamentação reduz a morbidade e a mortalidade de outras doenças e está associada com a melhoria do espaçamento entre-partos (CONSENSUS STATEMENT, 1988; THAPA et al., 1988). A economia para a família e para os serviços de saúde associados a esses benefícios pode ser considerável. Finalmente, a amamentação é reconhecida como um direito humano (WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNICEF, 1990) e atividades de promoção, proteção e apoio ajudam a salvaguardar os direitos das crianças e contribuem para dar mais poder as

mulheres, na medida em que são incentivadas a exercer seu direito de escolha quanto a alimentação de suas próprias crianças. Quando outros benefícios sociais e de saúde são levados em consideração, o valor da promoção da amamentação no nível de saúde pública se torna mais evidente.

7. A PROMOÇÃO DA AMAMENTAÇÃO COMO UM COMPONENTE DOS PROGRAMAS DE CONTROLE DE DIARRÉIA

7.1 Justificativa

Freqüentemente o pessoal de saúde tem de lidar com casos de diarréia que estão associados a prática inadequada de amamentação. O contato da mãe com o serviço oferece uma oportunidade para promover a amamentação e ajudá-la, como parte da assistência ao caso de diarréia. Muitos hospitais tem locais para a terapia de reidratação oral (TRO) e enfermarias ocupadas em grande parte por pacientes com diarréia, e muitos hospitais tem já bem estabelecidas unidades de treinamento em diarréia para capacitar profissionais no manejo clínico adequado de casos. Nestas unidades existe a oportunidade de incentivar as mães a amamentar, e lidar com os problemas que aparecem através de comunicação inter-pessoal, apoio e demonstração. A promoção do uso de colheres e xícaras ao invés de mamadeiras para a administração de soro oral e outros líquidos durante a diarréia pode ajudar a desencorajar a alimentação por mamadeira. Modificações podem ser feitas em unidades ambulatoriais e em enfermarias onde há casos de diarréia para assegurar que as mães que estão amamentando não sejam separadas de suas crianças. Estas unidades são em geral respeitadas entre aquelas da Pediatria e os profissionais que nelas trabalham podem ter acesso aos administradores e a equipe da maternidade, os quais

podem também necessitar serem convencidos de mudanças nas rotinas que propiciem o apoio, a proteção e a promoção do aleitamento materno (WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNICEF, 1989).

Muitos programas de diarreia são ativos em treinamento de vários níveis e estão se tornando cada vez mais envolvidos nos programas de educação formal de profissionais de saúde. Estão assim numa excelente posição para contribuir para os programas de amamentação dentro do setor saúde. Em muitos países há também iniciativas de promoção de manejo de caso de diarreia no domicílio (incluindo a continuação da amamentação durante e após o episódio de diarreia), que poderiam ser momentos para se aproveitar e promover a amamentação em locais públicos.

8. ATIVIDADES PLANEJADAS E EM ANDAMENTO COMO PARTE DE PROGRAMA CDD/OMS

Nos últimos anos o programa começou a aumentar suas atividades na área de prevenção da diarreia. Tanto nos cursos de treinamento para supervisores como naquele para gerentes de programas, existe um módulo dedicado a ações de prevenção da diarreia. Estes módulos trazem um resumo dos conhecimentos atuais sobre amamentação, a melhoria das práticas de desmame, uso de água tratada, lavagem das mãos, uso de latrinas, colocação de dejetos de fezes das crianças, e imunização por sarampo. Estes resumos são seguidos de sugestões específicas de como identificar e melhorar as ações que são mais necessárias em colaboração com os setores responsáveis. Sugere-se implementar ações preventivas em áreas onde as atividades de manejo de caso de diarreia estão bem estabelecidas.

Em 1989, o programa formulou uma estratégia de como reforçar as atividades pró-amamentação nos programas nacionais de

controle de diarreia, em colaboração com o Grupo de Trabalho da unidade de Nutrição da OMS e outros grupos fora da OMS. Apoio pode ser dado para o planejamento e implementação de ações nas seguintes áreas: a) treinamento em serviço; b) desenvolvimento de currículos de graduação para profissionais de saúde; c) mudanças nas rotinas de maternidades; d) apoio a organizações não governamentais, em particular grupos de mães; e) promoção de mudanças que facilitem a amamentação entre trabalhadoras; f) ações para efetivar o cumprimento do Código de Marketing de Substitutos do Leite Materno; g) educação e comunicação em saúde; h) pesquisas para facilitar a implementação da amamentação e disseminação de resultados⁵. A OMS planeja o apoio à implementação de pesquisas que: a) devem avaliar ações selecionadas que se imaginem particularmente custo-efetivas para a proteção, promoção e apoio a amamentação (tais como o treinamento em manejo da lactação e grupos de mães), e b) descrição dos padrões de aleitamento e fatores que possam influenciá-los, onde seja necessário uma análise da situação para ajudar no desenvolvimento de um plano de ação.

A escolha das ações a serem apoiadas depende do programa CDD em nível nacional e é particular em cada país, feita pelas autoridades locais baseada em informações disponíveis com relação a alimentação infantil, as limitações e oportunidades para as mulheres amamentarem, e uma análise de atividades de promoção em andamento e recursos disponíveis. O programa CDD/OMS pode exercer um papel em apoiar tais atividades através do preparo de material para ser usado em mais de um país, baseado em sua grande experiência em atividades de controle de diarreia.

AGRADECIMENTO

Uma versão prévia deste trabalho foi apresentado no Encontro Técnico OMS/UNICEF sobre Amamentação nos Anos 90,

(5) No sentido de realizar estas atividades, o Programa CDD colabora com outras unidades ou setores da OMS, incluindo Nutrição, Segurança Alimentar, Saúde Materna e da Criança e Planejamento Familiar, e com o Escritório de Aconselhamento Legal.

em Genebra, de 25-28 de junho de 1990. Agradecemos a James Tulloch, Mariam Claeseon, Robert Hogan e Michael Merson por sua orientação e apoio; a Ann Martinez e Daphne Salmon pelo apoio técnico e a Mary-Ann Anderson pelos comentários úteis ao manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKRE, J. Infant feeding: the physiological basis. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 67, p.1-108, 1989. (suppl.)
- ALMROTH, S. G. Water requirements of breastfed infants in a hot climate. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 31, p. 1154-1157, 1978.
- ALMROTH, S. & BIDINGER, P.D. No need for supplementary water for exclusively breastfed infants under hot and arid conditions. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v.84, p.602-604, 1990.
- ARMELINI P. A. & GONZALEZ, C.F. Breastfeeding and fluid intake in a hot climate. **Clinical Pediatrics**, Cleveland, v.18, p. 424-425, 1979.
- BARRELL, R. A. E. & ROWLAND, M. G. M. Infant food as a potential source of diarrhoeal illness in rural West Africa. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 73, p. 85-90, 1979.
- BENTLEY, M.E. et al. Maternal feeding behavior and child acceptance of food during diarrhea, convalescence, and health in the Central Sierra of Peru. **American Journal of Public Health**, Washington, DC, v. 81, p. 43-47, 1991.
- BLACK, R.E. et al. Contamination of weaning foods and transmission of enterotoxigenic *Escherichia coli* diarrhoea in children in rural

Bangladesh. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 76, p. 259-264, 1982.

_____ et al. Incidence and etiology of infantile diarrhea and major routes of transmission in Huascar, Peru. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v.129, p. 785-799, 1989.

_____. Would control of childhood infectious diseases reduce malnutrition? **Acta Paediatrica Scandinavica**, Stockholm. [In press].

BRIEND, A.; WOJTYNIAK, B. & ROWLAND, M. G. M. Breastfeeding, nutritional state, and child survival in rural Bangladesh. **British Medical Journal**, London, v. 296, p. 879-882, 1988.

BROWN, K. H. et al. Effects of season and illness on the dietary intake of weanlings during longitudinal studies in rural Bangladesh, **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 41, p. 343-355, 1985.

_____. Milk consumption and hydration status of exclusively breastfed infants in a warm climate. **Journal of Pediatrics**, St. Louis, v. 108, p. 677-680, 1986.

_____. Infant feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima), Peru. **Pediatrics**, Evanston, Ill., v. 83, p. 31-40, 1989.

_____. Effects of common illnesses on infants' energy intakes from breast milk and other foods during longitudinal community-based studies in Huascar (Lima), Peru. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 52, p. 1005-1113, 1990.

CLAESON M. & MERSON, M.H. Global progress in the control of diarrheal diseases. **Pediatric Infectious Diseases Journal**, Baltimore, v. 9, p. 345-355, 1990.

CLEMENS, J. D. et al. Breastfeeding as a determinant of severity in shigellosis: evidence for protection throughout the first three years of life in Bangladesh children. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 123, p. 710-720, 1986.

- _____. Breastfeeding and the risk of severe cholera in rural Bangladesh children. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 131, p. 400-411, 1990.
- CONSENSUS STATEMENT. Breastfeeding as a family planning method. **Lancet**, London, v. 2, p. 1204-1205, 1988.
- DICKIN, K.L. et al. Effect of diarrhoea on dietary intake by infants and young children in rural villages of Kwara State, Nigeria. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 44, p. 307-317, 1990.
- FEACHEM, R. G. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: supplementary feeding programmes. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 61, p. 967-979, 1983.
- _____. & KOBLINSKY, M. A. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: promotion of breastfeeding. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 62, p. 271-291, 1984.
- _____. Preventing diarrhoea: what are the policy options? **Health Policy and Planning**, v. 1, p. 109-117, 1986.
- GONZALES, R.B. A large scale rooming-in program in a developing country: the Dr. Jose Fabella Memorial Hospital experience. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, Limerick, v. 31, p. 31-4, 1990. (suppl. 1).
- GREINER, T. et al. **The economic value of breastfeeding (with results from research conducted in Ghana and the Ivory Coast)**. Ithaca : Cornell University, 1979. (Cornell International Nutrition Monograph Series, n. 6).
- HABICHT, J. P. et al. Mother's milk and sewage: their interactive effects on infant mortality. **Pediatrics**, Evanston, Ill., v. 81, p. 456-461, 1988.
- HENRY, F. J. et al. Bacterial contamination of weaning foods and drinking water in rural Bangladesh. **Epidemiology and Infection**, Cambridge, Engl., v.104, p.79-85, 1990.

- HOWIE, P.W. et al. Protective effect of breastfeeding against infection. **British Medical Journal**, London, v. 300, p.11-16, 1990.
- HOYLE, B. et al. Breastfeeding and food intake among children with acute diarrheal disease. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 33, p. 2365-2371, 1980.
- HUFFMAN, S. L. & COMBEST, C. Role of breastfeeding in the prevention and treatment of diarrhoea. **Journal of Diarrhoeal Diseases Research**, Dhaka, v.8, p.68-81, 1990.
- JELLIFFE, D. B. & JELLIFFE, E. F. P. (ed.) **Programmes to promote breastfeeding**. Oxford : Medical Publications, 1988.
- KHIN-MAUNG, U. et al. Effect on clinical outcome of breastfeeding during acute diarrhoea. **British Medical Journal**, London, v. 290, p. 587-589, 1985.
- LABBOK, M. & KRASOVEC, K. Towards consistency in breastfeeding definitions. **Studies in Family Planning**, New York, NY, v. 21, p. 221-230, 1990.
- LEVINE, R. & HUFFMAN, S. L. **The economic value of breastfeeding: the national, public sector, hospital and household levels**. Bethesda: Center to Prevent Childhood Malnutrition, 1990.
- MAHMOOD, D. A. et al. Infant feeding and risk to severe diarrhoea in Basrah city, Iraq: a case control study. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 67, p. 701-706, 1989.
- MATA, L. et al. Promotion of breastfeeding, health and growth among hospital-born neonates, and among infants of a rural area of Costa Rica. In: CHEN, L. C. & SCRIMSHAW, N. S. (ed.) **Diarrhoea and malnutrition: interactions, mechanisms and interventions**. New York : Plenum Press, 1981. p.177-202.
- MONTEIRO, C.A. et al. Can infant mortality be reduced by promoting breastfeeding? Evidence from São Paulo City. **Health Policy and Planning**, v. 5, p. 23-29, 1990.
- PHILLIPS, M. A. et al. **Options for diarrhoea control: the cost and cost-effectiveness of selected interventions for the presentation of**

- diarrhoea. London : School of Hygiene and Tropical Medicine, 1987. (EPC Publication, n.13).
- POPKIN, B. M. et al. Breastfeeding and diarrhoeal morbidity. **Pediatrics**, Evanston, Il., v. 86, p. 874-882, 1990.
- ROWLAND, M. G. M. The weanling's dilemma: are we making progress? **Acta Paediatrica Scandinavica**, Stockholm, v. 323, p. 33-42, 1986. (suppl.).
- _____ et al. Impact of infection on the growth of children from 0 to 2 years in an urban West African community. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 47, p.134-138, 1988.
- SEWARD, J. F. & SERDULA, M. K. Infant feeding and infant growth. **Pediatrics**, Evanston, Il., v. 74, p. 728-762, 1984.
- SHEPARD, D. S. & BRENZEL, L. E. Cost-effectiveness of the mass media and health practices project: a report from Stanford University to USAID prepared by Applied Communication Technology, 1985.
- THAPA, S. et al. Breastfeeding: birth spacing and their effects on child survival. **Nature**, London, v. 335, p. 679-682. 1988.
- VICTORA, C. G. et al. Evidence for protection by breastfeeding against infant death from infectious diseases in Brazil. **Lancet**, London, v. 2, p. 319-322, 1987.
- _____ . Infant: feeding and deaths due to diarrhea: a case-control study. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v.129, p.1032-1041, 1989.
- WATKINSON, M. Delayed onset of weanling diarrhoea associated with high breast milk intake. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v.75, p.432-435, 1981.
- WHITEHEAD, R. G. & PAUL, A. A. Growth charts and the assessment of infant feeding practices in the western world and in developing

countries. **Early Human Development**, Limerick, v. 9, p. 187-207, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNITED NATIONS CHILDREN'S FUNDATION. **Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the special rol of maternity services**. A joint WHO/ UNICEF statement, Geneva, 1989.

_____. **Breastfeeding in the 1990s: review and implications for a global strategy**, Geneva, 1990.

Recebido para publicação em 18 de julho de 1994 e
aceito em 30 de janeiro de 1995.

NOTÍCIAS

II CONGRESSO DA SOCIEDADE INTERNACIONAL PARA ESTUDOS DE ÁCIDOS GRAXOS E LIPÍDIOS

2nd CONGRESS OF THE INTERNACIONAL SOCIETY FOR THE STUDY OF FATTY ACIDS AND LIPIDS

Período: 7 a 10 de junho de 1995

Local: National Institute of Health, Bethesda, MD

Informações: Contato com Artemis P. Simopoulos,

ISSFAL

2nd Congress, 2001 s Street NW,
suite 530

Washington, DC 20009

Tel (202) 462-5062

Fax (202) 462-5241

47ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC)

A 47ª Reunião Anual da SBPC, será realizada na Universidade Federal do Maranhão, em São Luis.

O tema será "Ciência e desenvolvimento auto-sustentável".

Período: 9 a 14 de julho de 1995.

Informações: Comissão Organizadora Central - SBPC

Rua Maria Antonia, 294 - 4º andar -

São Paulo, SP - 01222-010

Tel (011) 259-2766

Fax (011) 606-1002

E-mail: spsc@fox.cce.usp.br

Comissão Organizadora Local - SPBC/MA

UFMA - Campus do Bacanga

Prédio Castelão, térreo

Av: Dos Portugueses, s/nº

São Luis, MA, 65020-900

Tel (098) 232-3380 e 232-3385

Fax (098) 222-3186

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMINO ÁCIDOS

4th INTERNATIONAL CONGRESS ON AMINO ACIDS

Período: 7 a 11 de agosto de 1995

Local: Vienna

Informações: Contato: Profº Dr. Gert Lubec,

Universidade de Vienna,

Departamento de Pediatria

Währinger Gürtel 18, A-1090

Vienna, Austria.

Fax 43-1-40400-3238

**XXII REUNIÃO ANUAL
DA ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE
EDUCADORES DE DIABETES E PROGRAMA EDUCACIONAL**

**22nd ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF
DIABETES EDUCATORS AND EDUCATIONAL PROGRAM**

Período: 23 a 27 de Agosto de 1995
Local: Haynes Convention Center, Boston
Informações: Contato com Mary Beach, AADE
444, North Michigan Avenue, suite
1240, Chigaco, Il 60611-3901
Tel (800) 338-3633
Fax 312-644-4411

**IX CONGRESSO MUNDIAL DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**9th WORLD CONGRESS OF FOOD SCIENCE
AND TECHNOLOGY**

Período: setembro de 1995
Local: Budapeste, Hungria
Informações: Secretaria Geral do Congresso
P.O. BOX 1361
Bucarest, Hungria

IX CONGRESSO BRASILEIRO DE TOXICOLOGIA

Período: 3 a 8 de Setembro de 1995
Local: Ribeirão Preto
Informações: Av. Costábile Romano, 2201
14096-380 - Ribeirão Preto - SP

**X CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE
NUTRICIONISTAS-DIETISTAS**

Período: 23 a 28 de Outubro de 1995

Local: Cursos Internacionales de Avances en
Nutrition - Lima - Peru

Informações: Caixa Postal 11-0130

Fax 51-14-816826

Lilacs

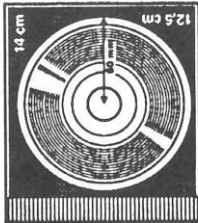
CD-ROM



*Esta é a maior área útil da saúde
BRASILEIRA, LATINO-AMERICANA e do CARIBE.*

LILACS CD-ROMs: a mais completa e atualizada base de dados já produzida para registrar e difundir mundialmente a produção intelectual do profissional de saúde do Brasil, da América Latina e do Caribe.

Gracias a uma tecnologia avançadíssima, a BIREME conseguiu reunir, em um único Compact Disc, citações bibliográficas e resumos de documentos, desde 1982, num esforço conjunto com os países da Rede Latino-americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. E mais: além de LILACS, cada disco ainda traz a base de dados REPIDISCA, com documentos das ciências do ambiente



e engenharia sanitária coletados pelo Centro Panamericano de Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente.

Para penetrar neste universo de informações você só precisa de um micro compatível com o PC -XT ou AT e um equipamento de leitura de CD-ROM. A BIREME fornece o software para acessar LILACS CD-ROM.

Entre hoje mesmo em contato com a BIREME e receba, de 3 em 3 meses, um novo CD que traz, além do conteúdo anterior, os últimos artigos analisados e indexados. O preço da assinatura anual é apenas US\$ 1.200,00 no câmbio oficial.

BIREME

Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

Rua Botucatu, 862 - 04023 - São Paulo - Brasil - Telex: 1122143 OPAS BR - Tel.: (011) 549-2611 - Fax.: (011) 571-1919



Organização Panamericana da Saúde - OPAS

OMS - Organização Mundial da Saúde

REVISTA DE NUTRIÇÃO DA PUCCAMP

Revista semestral do Curso de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A Revista de Nutrição da PUCCAMP aceita para publicação trabalhos na área de Nutrição e Alimentos, que relatem observações ou experiências originais, artigos de revisão, informes técnicos, traduções autorizadas pelos autores, notícias de eventos ou cursos na área e trabalhos multidisciplinares envolvendo a Nutrição.

Todos os trabalhos deverão ser encaminhados em três vias, datilografadas em espaço duplo, contendo no máximo 25 páginas e anuência para a publicação assinada pelo(s) autor(es).

Aceitam-se trabalhos em português, inglês, francês ou espanhol, com resumo e título em português e inglês e termos de indexação nesses dois idiomas.

Os autores devem seguir as normas da ABNT quanto à apresentação de artigos de periódicos (NBR 6022/1994) e às referências bibliográficas (NBR-6023/1989), as quais deverão estar no final do trabalho relacionadas em ordem alfabética. No texto, as citações deverão apresentar o sobrenome do autor, seguindo do ano da publicação; se forem dois autores, o último sobrenome de ambos separados por & e se forem três ou mais autores, o sobrenome do primeiro autor seguido et al. e do ano da publicação. Os títulos de periódicos constantes das referências bibliográficas deverão ser apresentados por extenso, seguidos do local da publicação. A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são da responsabilidade do autor.

As figuras e tabelas devem vir em separado, com indicações de sua localização no texto.

Os autores de cada trabalho terão direito a um total de cinco exemplares da revista.

Pede-se permuta
Exchange desired
Pidese cambio
On demande l'échange

REVISTA DE NUTRIÇÃO DA PUCCAMP

REVISTA DE NUTRIÇÃO - NÚCLEO DE
EDITORIAÇÃO DA F.C.M. - Sala A-45
Av. John Boyd Dunlop, s/nº - Jd. Ipaussurama
CEP 13020-904 Campinas SP Brasil

ASSINATURA

Assine a Revista de Nutrição da PUCCAMP.

Preço da assinatura: R\$ 20,00

Preço do número avulso: R\$ 10,00

Encaminhar cheque nominal a

**SOCIEDADE CAMPINEIRA DE EDUCAÇÃO E INSTRUÇÃO
NÚCLEO DE EDITORAÇÃO, SBI/PUCCAMP**

Av. John Boyd Dunlop, s/nº Sala A-45 CEP 13020-904 - Campinas, SP

Desejo receber a Revista de Nutrição da PUCCAMP durante um ano (um volume anual, composto de dois fascículos).

Nome: _____

Profissão: _____

Nome da Empresa: _____

Endereço para correspondência: _____

Bairro: _____ CEP _____

Cidade: _____ Estado: _____ Tel.: _____

Para pagamento, anexo cheque nº _____ Banco: _____

No valor de: R\$ _____ Valor do Câmbio: _____

Volume solicitado: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____

REVISTA DE NUTRIÇÃO DA PUCCAMP

*Revista semestral do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas
Volume 8 - Número 1 - janeiro/junho de 1995*

Conselho Editorial - Diretoria Executiva: Maria Angélica Tavares de Medeiros, Kátia Regina Silva Lima de Queiroz Guimarães, Vânia Aparecida Leandro e Semíramis Martins Álvares Domene. Membros: Olga Maria Silvério Amancio, Eliete Salomon Tudisco e José Garrofe Dórea.

Capa: Alcy Gomes Ribeiro

Normalização e revisão de arte-final: Rosa Maria Vivona Bertolini Oliveira

Revisão de referências bibliográficas: Maria Cristina Matoso

Diagramação e Composição - Supervisão Geral: Anis Carlos Fares; Coordenadora: Celia Regina Fogagnoli Marçola; Equipe: Maria Aparecida Meschiatti Storti e Maria Rita Aparecida Bulgarelli Nunes; Desenhistas: Alcy Gomes Ribeiro e Marcelo De Toni Adorno.

Impressão - Encarregado: Benedito Antonio Gavioli; Equipe: Ademilson Batista da Silva, Douglas Heleno Ciolfi, Emerson Rogério Scolari, Jair Alves de Oliveira, Nilson José Marçola, Paulo Roberto Gomes da Silva, Ricardo Maçaneiro, Roberto Mauro Duarte e Sérgio Ademilson Giungi.

Revista de Nutrição da PUCCAMP, órgão do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Publica trabalhos da área de Nutrição e Alimentos realizados na Universidade, bem como de colaboradores externos.

O Conselho Editorial não se responsabiliza por conceitos emitidos em artigos assinados.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
(Sociedade Campineira de Educação e Instrução)

GRÃO-CHANCELER

Dom Gilberto Pereira Lopes

REITOR

Prof. Gilberto Luiz Moraes Selber

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

Prof. Alberto Martins

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Pe. José Benedito de Almeida David

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Prof. Dr. Roque José Balbo

VICE-DIRETORA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Profª Maria Regina Marques de Almeida

COORDENADORA DO CURSO DE NUTRIÇÃO

Profª Drª Márcia Regina Vítolo

CORRESPONDÊNCIA

Revista de Nutrição da PUCCAMP - Núcleo de Editoração da F. C. M. - Bloco C - PUCCAMP.
Av. John Boyd Dunlop, s/nº Jardim Ipaussurama 13020-904 Campinas, SP

