

CURSO DE NUTRIÇÃO
Faculdade de Ciências Médicas

**Revista
de Nutrição
da Puccamp**

VOLUME 3 – NÚMERO 2

JULHO/DEZEMBRO/1990

REVISTA DE NUTRIÇÃO DA PUCAMP

**Revista semestral do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas
volume 3 — número 2 — julho/dezembro de 1990**

Conselho Editorial — Coordenadores: Daisy Blumenberg Wolkoff e Rye Katsurayama de Arrivillaga. **Membros:** Eliete Salomon Tudisco, Kátia Regina Martini Rodrigues, Maria Cristina Faber Boog, Olga Maria Silverio Amâncio e Vera Gallo Yahn.

Capa: Alcy Gomes Ribeiro

Normalização e revisão de arte-final: Vera Gallo Yahn

Revisão das referências bibliográficas: Maria Alves de Paula Ravaschio

Diagramação e Composição — Supervisão Geral: Anis Carlos Fares; **Coordenadora:** Celia Regina Fogagnoli Marçola; **Equipe:** Maria Rita Aparecida Bulgarelli e Silvana Dias de Souza; **Desenhistas:** Alcy Gomes Ribeiro e Marcelo De Toni Adorno.

Impressão — Encarregado: Benedito Antonio Gavioli; **Equipe:** Ademilson Batista da Silva, Dagoberto Osvaldo B. de Moraes, Douglas Héleno Cioffi, Luiz Carlos Batista Grillo, Nilson José Marçola, Ricardo Maçaneiro e Sérgio Ademilson Giungi.

Revista de Nutrição da PUCAMP, órgão oficial 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. Dr. Eduardo José Pereira Coelho

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

Prof. Gilberto Luiz Moraes Selber

VICE-REITORA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Profª Dra. Vera Sílvia Marão Beraquet

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Prof. Luiz Maria Pinto

VICE-DIRETORA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Profª Alice Aparecida de Olim Bricola

COORDENADORA DO CURSO DE NUTRIÇÃO

Profª Semíramis Martins Alvares Domene

CORRESPONDÊNCIA

Revista de Nutrição da PUCAMP — Laboratório de Dietética — Sala C 27 PUCAMP
Av. John Boyd Dunlop, s/nº Jardim Ipaussurama 13060 Campinas, SP

Revista de Nutrição da Puccamp

ISSN 0103-1627

R. Nutr. PUCCAMP	Campinas	v.3	n.2	105-180	jul./dez. 1990
------------------	----------	-----	-----	---------	----------------

Revista de Nutrição da PUCCAMP.

(Faculdade de Ciências Médicas – Curso de Nutrição)

Campinas, SP, Brasil, 1988–

1990, 3 (2)

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	111
ARTIGOS	
Perfil nutricional de gestantes atendidas no Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Eliseos da PUCCAMP	113
<i>Erlly Catarina de Moura, Adriana Valéria Tosetto Rossi, Ana Laura Sanches, Cristiane Maria Vendramini e Tânia Aparecida Françoso.</i>	
Conhecimentos, práticas e tabus sobre aleitamento materno de mães no município de Marabá, Pará	127
<i>Marlene Trigo, Maria José Roncada, Isabel Maria Teixeira Bicudo Pereira e Glacilda Telles de Menezes Stewien.</i>	
Aplicação dos métodos de inquérito alimentar na avaliação da ingestão de cálcio em estudos epidemiológicos	143
<i>Paulo H. Waib e Roberto C. Burini.</i>	
Residência em Nutrição: resultados de 11 anos de existência como curso de especialização	158
<i>Rosane Pilot Pessa, José Eduardo Dutra de Oliveira e José Ernesto dos Santos.</i>	
NOTÍCIAS	
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	
Pós-Graduação "Lato Sensu" - 1º Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos	168
Jornada de Nutrição	168
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP)	
Teses defendidas por docentes do Curso de Nutrição	169
Especialização em Planejamento e Gerenciamento de Sistemas de Saúde	171
Simpósios realizados	172
Associação Paulista de Nutrição (APAN)	173
ÍNDICES	
Volume 3, 1990	
Índice de autores	174
Índice de assuntos	175

CONTENTS

EDITORIAL	111
ARTICLES	
Nutritional status of pregnant woman from the Primary Health School Service of Jardim Novo Campos Elíseos, PUCAMP	113
<i>Erlly Catarina de Moura, Adriana Valéria Tosetto Rossi, Ana Laura Sanches, Cristiane Maria Vendramini and Tânia Aparecida Françoso.</i>	
Knowledge, practices and taboos regarding breast-feeding of mothers in Marabá, State of Pará, Brazil	127
<i>Marlene Trigo, Maria José Roncada, Isabel Maria Teixeira Bicudo Pereira and Glacilda Telles de Menezes Stewien.</i>	
The use of food questionnaire for calcium assessment in epidemiological studies	143
<i>Paulo H. Waib and Roberto C. Burini.</i>	
Nutrition residence training for dietitians: results and analysis of an experience of 11 years	158
<i>Rosane Pilot Pessa, José Eduardo Dutra de Oliveira and José Ernesto dos Santos.</i>	

EDITORIAL

Finalmente conseguimos recuperar o *timing* de nossa publicação. Apesar de não ter havido melhora sensível nas condições específicas de nosso trabalho, esperamos que de agora em diante não haja mais atraso na publicação de nossa Revista.

Com satisfação, estamos finalizando nosso terceiro volume. Reiteramos o pedido de colaboração dos profissionais da área, quanto ao envio de trabalhos, objetivando diminuir a distância entre o momento do recebimento do artigo e a sua publicação. Em razão dos prazos da Gráfica, é de suma importância manter uma massa crítica de trabalhos aprovados, a fim de garantir a periodicidade da Revista.

Tradicionalmente, os profissionais que militam em Alimentação Institucional pouco publicam. Sem dúvida, sua prática profissional é rica em projetos de serviço e avaliações, embora não exista o hábito de sistematizar os resultados e divulgá-los sob a forma de artigos.

Gostaríamos de aproveitar a oportunidade para enfatizar o interesse que temos de publicar trabalhos nesse campo específico, prioritariamente aqueles que, dentro da Alimentação Institucional, reforçam o papel do nutricionista como profissional de Saúde, tendo na atenção dietética sua atividade técnica principal.

Recursos Humanos é outro assunto que propomos aos colegas. Considerando o número de profissionais que administram Serviços de Alimentação, incluídos os que atendem às coletividades enfermas e sadias (adultos, idosos, escolares, trabalhadores etc.), e a importância do tema para a modernização desses serviços, a Revista está aberta para publicar trabalhos nessa linha.

Como informamos no número anterior, a partir de 30 de junho de 1991, a assinatura anual deixa de ser comercializada a preço promocional. Agradecendo aos que nos prestigiaram com as assinaturas, aproveitamos a oportunidade para solicitar a divulgação de nosso periódico.

PERFIL NUTRICIONAL DE GESTANTES ATENDIDAS NO CENTRO DE SAÚDE ESCOLA JARDIM NOVO CAMPOS ELÍSEOS DA PUCCAMP¹

Erlly Catarina de MOURA²
Adriana Valéria Tosetto ROSSI³
Ana Laura SANCHES³
Cristiane Maria VENDRAMINI³
Tania Aparecida FRANÇOSO³

RESUMO

A desnutrição na gestante compromete a evolução da própria gestação e das condições de saúde do recém-nascido. Nesse sentido, 26 gestantes foram submetidas a estudo nutricional, por avaliação antropométrica e dietética. Idade gestacional e peso dos recém-nascidos também foram estudados. Do total de gestantes estudadas encontrou-se, com desnutrição, 23% na primeira consulta ao pré-natal e 19% por ocasião da última consulta. Encontrou-se também baixo ganho ponderal em 50% delas e deficiente ingestão de energia em 69%, de cálcio em 88%, de ferro em 81% e, de retinol em 50%. A prematuridade atingiu 10% dos recém-nascidos e, o baixo peso, 14%.

Termos de indexação: gravidez; nutrição, avaliação; saúde materno-infantil.

(1) Trabalho desenvolvido na disciplina Estágio Supervisionado em Nutrição Aplicada, área Saúde Coletiva, do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP).

(2) Nutricionista Sanitarista, Docente do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP.

(3) Quartanista do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da PUCCAMP, em 1988.

1. INTRODUÇÃO

Os problemas de saúde do grupo materno-infantil e os altos coeficientes de morbidade e mortalidade resultam da interação dos seguintes fatores: má nutrição, infecção e inespecificidade da atenção à saúde, que podem ser associados ao baixo nível socio-econômico e educacional, ao saneamento básico precário e à falta de serviços sociais (ARROYO, 1; OMS, 16; LIPPI et al., 12; MATHIAS et al., 14; SALAZAR, 23; SZARFARC, 27).

A alimentação adequada da gestante é de vital importância, pois vai determinar a formação normal do feto e seu estado nutricional, mesmo no período pós-natal (BARROS et al., 2; BURTON, 3; ORNELLAS, 17; PARAVENTI et al., 18; SÁ, 22; WORTHINGTON et al., 33). Entretanto, a desnutrição materna durante a gestação é comum nas populações de baixa renda e é refletida por deficiente ganho de peso na gestação, principalmente no último trimestre, por crianças nascidas pré-termo e por crianças a termo de baixo peso ao nascer. A desnutrição é mais grave em mulheres jovens, com baixo peso pré-gestacional, pequeno intervalo intergestacional e outros fatores (FERREIRA, 6; LEADER et al., 11; RAMAN, 20; SHAH, 24; WOODS et al., 32).

As dietas inadequadas são características da desnutrição. Por isso é importante saber o consumo alimentar, que serve para elaborar e avaliar programas de educação nutricional e/ou suplementação alimentar. Para tanto, necessita-se pessoal especializado, treinado e supervisionado (FLORES, 8, 9; REH, 21; TAVARES, 29; VALVERDE et al., 30). Para a determinação dos requerimentos nutricionais deve-se levar em conta, além das transformações fisiológicas sofridas tanto pela mãe como pelo feto, a região e a situação socioeconômica que os envolve (CHAVES, 4; MITCHELL et al., 15; VILLAR, 31).

Assim, este trabalho tem por finalidade definir o perfil nutricional de gestantes freqüentadoras de uma unidade de rede básica de saúde, que atende a uma população de baixa renda, onde a desnutrição é freqüente (RAMAN, 20; SHAH, 24).

2. MATERIAL E MÉTODO

O Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos da PUCCAMP faz parte da rede básica do Sistema Único de Saúde do Município de Campinas e serve como local de formação de profissionais da saúde. Situa-se na periferia de Campinas, atendendo a uma região de cerca de 10.000 habitantes. Estima-se em 300 o número de gestantes dessa região. Destas, apenas 26 estavam em atendimento pré-natal nos meses de outubro e novembro de 1988, período do estudo em questão, representando uma cobertura de menos de 10%.

Dados sobre idade, número de gestações anteriores, tabagismo, ingestão de álcool, idade gestacional da primeira consulta médica, número de consultas de pré-natal e ganho de peso da última gestação foram levantados por meio de ficha clínica, de todas as gestantes atendidas no Centro de Saúde no período mencionado. Considerou-se o limite mínimo aceitável de 8 consultas por gestante.

Dados sobre escolaridade, profissão, ocupação, composição familiar, renda familiar e ingestão alimentar, foram obtidos por entrevista realizada por formandos do Curso de Nutrição da PUCCAMP. Levantou-se também a altura das gestantes. O estado nutricional de cada uma delas foi classificado conforme curva de peso por idade gestacional e altura (SIQUEIRA et al., 26), incluindo também o aumento de peso para o crescimento normal da adolescente (WORTHINGTON et al., 33). A ingestão alimentar foi levantada por recordatório qualitativo e quantitativo de 24 horas. A composição química dos alimentos foi calculada pela Tabela de Composição de Alimentos (FIBGE, 7). A adequação dietética para energia e proteína, conforme recomendação da FAO/OMS/ONU (5), considera um adicional diário nas necessidades nutricionais de 150 kcal e 1,2 g de proteína para o primeiro trimestre, 350 kcal e 6,1 g de proteína para o segundo trimestre e 350 kcal e 10,7 g de proteína para o terceiro trimestre de gestação. A adequação dietética para cálcio, ferro e retinol, conforme recomendação do National Research Council (FRANCO, 10), considera um adicional de 400 mg de cálcio, 30 mg de ferro e 300 µg de retinol. Considerou-se entre 80 e 120% o limite satisfatório de adequação.

Levantaram-se, ainda, dados sobre idade gestacional e peso dos recém-nascidos das gestantes que matricularam o filho no

Programa de Atenção à Saúde da Criança desse serviço. O peso dos recém-nascidos a termo foi classificado em baixo (<2501g), insuficiente (2501 a 3000g), adequado (3001 a 3500g) e alto (>3500g), conforme PUFFER & SERRANO (19).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das gestantes atendidas no Centro de Saúde observou-se que a maioria é jovem (Tabela 1), está na primeira gestação (Tabela 2) e não fuma (88%) e nenhuma delas costuma ingerir bebidas alcoólicas.

Tabela 1. Distribuição das gestantes, conforme a idade (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Eliseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Idade	Gestantes		
	anos	nº	%
12 → 16		2	7,7
16 → 20		7	26,9
20 → 24		12	46,2
24 → 28		2	7,7
28 → 32		1	3,8
32 → 36		2	7,7
Total		26	100,0

Tabela 2. Distribuição das gestantes, conforme o número de gestações anteriores (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Eliseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Gestações anteriores	Gestantes	
	nº	%
0	10	38,6
1	7	26,9
2	3	11,5
3	3	11,5
4	1	3,8
5	0	-
6	2	7,7
Total	26	100,0

Carey, citado por MADI et al. (13) diz que "a gravidez na adolescência coloca a grávida e o recém-nascido em desvantagem social e educacional, o que sem dúvida contribui para a alta mortalidade infantil e gravidez de repetição". Nosso estudo mostrou que aproximadamente 56% (5) das adolescentes são primíparas, 22% (2) estão na segunda gestação e 22% (2) na terceira.

TANAKA et al. (28), analisando dados da rede pública do Estado de São Paulo, no período de 1980 a 1984, encontraram maior concentração de consultas/gestante (4,01) e de inscrições no pré-natal no primeiro trimestre de gestação (5%), em 1984. Quanto à cobertura, o maior valor obtido foi de 22% no ano de 1983, caindo para 16% em 1984. Apesar da menor cobertura encontrada no nosso estudo, a concentração de consultas e a captação precoce das gestantes para o pré-natal foi maior que a média do Estado para o referido período. Nossos dados mostram que a maioria das gestantes realizou a primeira consulta de pré-natal no primeiro trimestre de gestação (Tabela 3). O número médio de consultas/gestação foi 8,8 e, o ganho médio de peso, 418 gramas/semana.

Tabela 3. Distribuição das gestantes, conforme a idade gestacional da primeira consulta no pré-natal (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Idade gestacional	Gestantes	
	nº	%
1º trimestre	13	50,0
2º trimestre	11	42,3
3º trimestre	2	7,7
Total	26	100,0

A baixa cobertura no atendimento da população, de forma geral, tem sido atribuída a diversos fatores, onde se somam as dificuldades próprias do setor saúde e do setor educação, como greves, recessos acadêmicos, falta de docentes, de auxiliares de saúde e de médicos consultantes, o que não permite um atendimento amplo e, em algumas ocasiões, contínuo. A existência de unidades municipais da rede básica, próximas à região de cobertura desse Centro de Saúde, representa uma opção à população da região, uma vez que oferecem um serviço menos instável.

Segundo SILVA (25), as adolescentes freqüentam menos o pré-natal e são captadas mais tardiamente. Considera, ainda, que o reflexo dessa atitude fatalmente repercutirá no desempenho perinatal, além de impedir uma preparação emocional para o parto mais adequada, particularmente exigida em mulheres de baixa idade. Neste estudo, encontramos para as gestantes adolescentes uma média de 7,8 consultas/gestação contra 8,9 nas gestantes não-adolescentes. Entretanto, as gestantes adolescentes procuraram mais precocemente o serviço de saúde (56% no primeiro e 44% no segundo trimestre) que as não-adolescentes (47% no primeiro, 41% no segundo e 12% no terceiro trimestre).

No que se refere à escolaridade verificou-se que todas as gestantes são alfabetizadas, entretanto apenas 15% delas concluíram a 8ª série do primeiro grau. Nenhuma delas tem profissão e cerca de 8% trabalham como domésticas, fora do lar. A maioria das famílias das gestantes é composta de até quatro pessoas (54%) e tem uma renda mensal *per capita* de até 1,5 salário mínimo (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das gestantes, conforme a renda familiar mensal *per capita* (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Renda	Gestantes	
	nº	%
Salário mínimo		
0,0 → 0,5	6	23,1
0,5 → 1,0	8	30,8
1,0 → 1,5	8	30,8
1,5 → 2,0	2	7,7
2,0 → 2,5	1	3,8
2,5 → 3,0	1	3,8
Total	26	100,0

A classificação do estado nutricional considerando também o ganho ponderal do crescimento normal das adolescentes, conforme avaliação ponderal de SIQUEIRA et al. (26), mostrou, na primeira consulta do pré-natal, dezesseis gestantes normais (62%); seis desnutridas (23%) e quatro obesas (15%). Na última consulta realizada no serviço, obtiveram-se dezesseis normais (62%); cinco desnutridas (19%) e cinco obesas (19%). Isso mostra a necessidade

de um acompanhamento rotineiro da gestante, mantendo a curva ponderal atualizada a cada consulta, já que há um risco de desnutrição e sobrepeso que compromete a evolução da própria gestação, do trabalho de parto e do estado nutricional do recém-nascido. O ganho ponderal foi considerado adequado para quatro gestantes (15%), deficiente para treze (50%) e excessivo para nove (35%). O inadequado ganho ponderal atingiu, portanto, 22 (85%) das 26 gestantes estudadas. Apesar da alta incidência de gestantes com baixo ganho ponderal, houve diminuição no número de mulheres desnutridas da primeira (23%) para a última consulta (19%) no pré-natal. Na realidade, duas gestantes desnutridas tiveram ganho excessivo de peso e passaram para a faixa de normalidade. Das gestantes, inicialmente eutróficas, uma teve baixo ganho ponderal e concluiu a gestação como desnutrida e, a outra, alto ganho ponderal, passando para a faixa de obesidade. Destas quatro, apenas a terceira matriculou o filho no serviço de saúde, nascido a termo e com peso adequado.

O inquérito alimentar mostrou que 23 gestantes, cerca de 88%, apresentaram uma dieta deficiente em cálcio; 21 delas, ou 81%, em ferro; 18, ou 69%, em energia; 13, ou 50%, em retinol e 2, ou 8%, em proteína. Cabe ressaltar que 11 gestantes, cerca de 42%, apresentaram um consumo excessivo de proteínas, sendo que 4 delas tinham baixa ingestão energética. Observou-se, ainda, correlação positiva entre baixa ingestão energética e deficiente ganho ponderal (Tabela 5).

Tabela 5. Distribuição das gestantes, conforme o ganho ponderal na gestação e a ingestão energética (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Ganho ponderal	Ingestão energética				Total	
	Adequada		Deficiente		nº	%
	nº	%	nº	%		
Deficiente	1	8	12	92	13	100
Adequado	2	50	2	50	4	100
Excessivo	5	56	4	44	9	100

Das 26 gestantes em atendimento, 21 matricularam o filho no Programa de Atenção à Saúde da Criança. Do total das crianças matriculadas, duas (10%) nasceram prematuras e com peso adequado para a idade gestacional. As demais nasceram a termo, sendo três (14%) com baixo peso, seis (29%) com peso insuficiente, sete (33%) com peso adequado e três (14%) com alto peso (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição dos recém-nascidos, conforme a idade gestacional, o peso ao nascer e a maturidade fisiológica materna (Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos, Campinas, São Paulo, 1988)

Recém-nascido		Maturidade fisiológica materna					
Idade gestacional	Peso ao nascer	Adolescente		Não-adolescente		Total	
		nº	%	nº	%	nº	%
Pré-termo	Adequado	0	-	2	14	2	10
Termo	Baixo	1	13	2	14	3	14
	Insuficiente	2	29	4	29	6	29
	Adequado	2	29	5	26	7	33
	Alto	2	29	1	7	3	14
	Total	7	100	14	100	21	100

A maior incidência (100%) de recém-nascidos pré-termo ocorreu entre as gestantes não-adolescentes, com várias gestações (3 e 6), deficiente assistência no pré-natal (abandono precoce e número de consultas insuficientes), inadequação de ganho ponderal (deficiente e excessivo), sendo que uma delas tinha 34 anos de idade, era obesa e apresentou ingestão calórica deficiente.

Gestantes não-adolescentes também apresentaram maior incidência (67%) de recém-nascidos de baixo peso. Verificou-se, em ambos os casos, inadequação de ganho ponderal (deficiente e excessivo) e deficiente ingestão calórica, sendo que a primeira delas era desnutrida e a segunda abandonou o pré-natal com 35 semanas de gestação, tendo três gestações anteriores com apenas 22 anos de idade. Um caso (33%) ocorreu entre as adolescentes, cuja gestante era desnutrida, apresentou deficiente ingestão calórica e baixo ganho ponderal.

Quanto aos recém-nascidos de peso insuficiente, observou-se maior incidência entre as gestantes não-adolescentes (67%), tendo uma 33 anos de idade e seis gestações anteriores. Das outras três com deficiente ingestão calórica, duas tinham ganho ponderal deficiente e uma, ganho ponderal excessivo, sendo a primeira de 32 anos de idade e obesa, a segunda, de 23 anos e com três gestações anteriores e a terceira, com baixo número de consultas e abandono precoce do pré-natal. As adolescentes, por sua vez, apresentaram insuficiente ingestão calórica, desnutrição e baixo ganho ponderal, tendo uma delas uma gestação anterior e baixo número de consultas no pré-natal.

Cinco recém-nascidos de peso adequado (71%) tiveram mães não-adolescentes com insuficiente ingestão energética, sendo três delas com baixo ganho ponderal, uma com excesso e a outra com ganho de peso adequado, obesa e com baixo número de consultas no pré-natal. Das adolescentes (29%), uma apresentou baixo número de consultas no pré-natal e ganho de peso excessivo e, a outra, uma gestação anterior, desnutrição ao final da gestação, ingestão calórica deficiente e baixo ganho ponderal.

Quanto aos recém-nascidos de alto peso verificou-se que dois (67%) originaram-se de mães adolescentes: uma com excesso de ganho de peso e a outra com deficiência de ingestão calórica, baixo número de consultas no pré-natal e duas gestações anteriores. Um caso (33%) foi encontrado entre não-adolescentes com baixo número de consultas no pré-natal, ganho ponderal e ingestão calórica.

Sem dúvida alguma, o pequeno número (26) de gestantes estudadas, apesar de representar a totalidade (100%) do serviço, dificulta uma análise generalizada das possíveis relações existentes entre estado nutricional da gestante, do recém-nascido e outros fatores de risco da gestante, mas não impede um estudo individualizado dos diferentes grupos de gestantes (adolescentes e não-adolescentes) e de recém-nascidos.

Gestações múltiplas, deficiente assistência no pré-natal e inadequado ganho ponderal acontecem nos dois casos de prematuridade (100%).

Baixa ingestão calórica e deficiente ganho ponderal estão presentes, respectivamente, em 100 e 67% das gestantes com recém-nascidos de baixo peso e em 83 e 67% das gestantes com recém-nascidos de peso insuficiente.

Baixo ganho ponderal e deficiente ingestão de calorias atingiram, nessa ordem, 57 e 86% das gestantes com recém-nascidos de peso adequado. Para os recém-nascidos de alto peso, a inadequação ponderal e a baixa ingestão energética atingiram 67% das gestantes.

As gestantes atendidas neste serviço de saúde compõem um grupo de risco, na medida em que a desnutrição atinge, inicialmente, 23% das mulheres, as dietas são inadequadas e há, em geral, uma procura tardia ao serviço de pré-natal, além de alta incidência de gestantes jovens. Por outro lado, a procura precoce das adolescentes pelo pré-natal garante melhor evolução da gestação e do concepto. No entanto, há necessidade de um melhor atendimento no que se refere ao levantamento e à anotação de dados que caracterizam o risco da clientela, bem como uma ampliação na cobertura da população gestante residente na área de atendimento do Centro de Saúde Escola Jardim Novo Campos Elíseos.

4. CONCLUSÃO

A desnutrição atingiu 23% das gestantes da primeira consulta ao pré-natal e 19% na última consulta. Baixo ganho ponderal foi encontrado em 50% das gestantes estudadas e excesso em 35% delas; o ganho médio de peso por semana foi de 418 gramas. A inadequação dietética esteve presente em todos os casos, sendo que 88% das gestantes apresentaram baixo consumo de cálcio, 81% delas, de ferro, 69% de energia e 50% de retinol. Convém ressaltar que o número (26) de gestantes analisadas é muito pequeno e, portanto, os resultados devem ser considerados específicos para o grupo estudado.

ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT WOMAN FROM THE PRIMARY HEALTH SCHOOL SERVICE OF JARDIM CAMPOS ELÍSEOS - PUCCAMP

Malnutrition of pregnant woman upsets the pregnancy evolution and the health conditions of the newborn child. In this work, 26 pregnant women were submitted to a nutritional study with

anthropometrical and dietetic evaluation. Data of gestational age and birth weight of the newborn children were also collected. Malnutrition was detected in 23% of the pregnant women in the first visit of pre-natal attention and 19% in the last. Weight gain was deficient in 50% and excessive in 35% of the pregnant women. Dietary deficiency of energy, calcium, iron and vitamin A were observed in, respectively, 69%, 88%, 81%, and 50% of the pregnant women. Gestational preterm age was present in 10% of the newborn children; 14% of all newborn children exhibited low birth weight.

Index terms: pregnancy; nutrition, evaluation; maternal and child health.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ARROYO, P. La nutrición de la madre. *Cuadernos de Nutrición*, México, 7: 17-32, 1983.
2. BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P. & ESTANISLAU, H. J. Bajo peso al nacer en el município de Pelotas, Brasil: fatores de riesgo. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, 102: 541-54, 1987.
3. BURTON, B. *Nutrição humana*. São Paulo, McGraw-Hill, 1979. 606p.
4. CHAVES, N. *Nutrição básica e aplicada*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. 370p.
5. FAO/OMS/ONU. *Necesidades de energia y de proteínas*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1985. 220p.
6. FERREIRA, C. E. de C. Peso ao nascer e mortalidade infantil no Município de Moji das Cruzes, 1980. *Informe Demográfico*, São Paulo, (8): 203-23, 1982.
7. FIBGE. *Tabela de composição dos alimentos*. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1977. 201p.
8. FLORES, M. *Guia para avaliação da dieta do pré-escolar na consulta ambulatorial*. Guatemala, INCAP, 1973. (Mimeografado)

9. FLORES, M. Niveles dietéticos de famílias y niños segun estrato sócio-econômico en el area rural de Panamá. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Guatemala, 25: 135-62, 1975.
10. FRANCO, G. *Texto básico e tabela de composição química dos alimentos*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1982. p. 211-3.
11. LEADER, A.; WONG, K. H. & DEITEL, M. Maternal nutrition in pregnancy. Part 1: a review. *CMA Journal*, Toronto, 15: 544-9, 1981.
12. LIPPI, U. G. ; SEGRE, C. A. M.; ANDRADE, A. S.; COSTA, H. P. F. & MELLO, E. Fumo e gravidez: influência sobre idade gestacional ao parto e peso ao nascer. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, 4: 10-5, 1986.
13. MADI, J. M.; CHIARADIA, A. & LUNARDI, P. Gravidez na adolescência: a propósito de 46 casos. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*, Rio de Janeiro, 96: 267-70, 1986.
14. MATHIAS, L.; NESTAREZ, J. E.; KANSAS, M. & NEME, B. Gravidez na adolescência: III. Estudo comparativo entre primíparas de 18 e 19 anos. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*, Rio de Janeiro, 95: 137-9, 1985.
15. MITCHELL, H.; RYNBER, H. J. G.; ANDERSON, L. & DIBBLE, M. V. Nutrição na gestação e na lactação. In: _____ . *Nutrição*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1978. p. 232-41.
16. OMS. División de la Santé de la Famille. Prévalence et durée de l'allaitment maternel: étude critique des donées. *World Health Statistics Quarterly*, Geneve, 35: 92-116, 1982.
17. ORNELLAS, A. L. *Alimentação da criança*. São Paulo, Atheneu, 1970. p. 475-84.
18. PARAVENTI, H. A.; EL-KADRE, D. & DE LASCIO, D. O obstetra e a desnutrição protéico-calórica. In: NÓBREGA, J. F. *Desnutrição intra-uterina e pós-natal*. São Paulo, Panamed, 1981. p. 458-63.
19. PUFFER, R. R. & SERRANO, C. V. Características del peso al nacer. *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Washington, 2: 496-506, 1987.

20. RAMAN, L. Influence of maternal nutritional factors affecting birthweight. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **34**: 775-83, 1981.
21. REH, E. *Manual para las encuestas alimentares*. Roma, FAO, 1962. (Mimeografado)
22. SÁ, N. G. Alimentação da gestante. In:_____. *Nutrição dietética*. 6.ed. São Paulo, Nobel, 1987. p. 124-7.
23. SALAZAR, M. R. T. Lactancia materna y desnutrición. *Revista Cubana de Pediatría*, Cuba, **55**: 177-92, 1983.
24. SHAH, K. P. Maternal nutrition in deprived population. *Assignment Children*, Genève, (55/56): 41-72, 1981.
25. SILVA, J. L. P. Gravidez em mulheres menores de 20 anos: estudo comparativo. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*, Rio de Janeiro, **96**: 559-63, 1986.
26. SIQUEIRA, A. A. F.; TANAKA, A. C. d'A.; CIARI JÚNIOR, C. & ALMEIDA, P. A. M. A utilização de uma curva ponderal de gestantes normais no diagnóstico da desnutrição intra-uterina. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, **9**: 495-506, 1975.
27. SZARFARC, S. C. A anemia nutricional entre gestantes atendidas em Centros de Saúde do Estado de São Paulo (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, **19**: 450-7, 1985.
28. TANAKA, A. C. d'A.; SIQUEIRA, A. A. F. & BAFILE, P. N. Situação de saúde materna e perinatal no Estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, **23**: 67-75, 1989.
29. TAVARES, E. M. *Estudo antropométrico e dietético de pré-escolares do Município de Itapeva, SP*. São Paulo, 1981. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
30. VALVERDE, V.; ARROYAVE, G. & FLORES, M. Revisión del aporte calórico y proteico de las dietas de poblaciones de bajo nivel sócio-econômico en Centro América: existe um problema de proteínas? *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Guatemala, **25**: 327-50, 1975.
31. VILLAR, J. La mujer en la salud y el desarrollo: I. Algunos problemas de salud de la mujer en el Tercer Mundo. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, **93**: 327-40, 1982.

32. WOODS, D. L.; MALAN, A. F. & VAN SCHALKWUK, D. J. Maternal nutrition and the duration of pregnancy. *South African Medical Journal*, Capetow (South African), 59: 756-7, 1981.
33. WORTHINGTON, B. S.; VERMEERSCH, J. S. & WILLIAMS, S. R. *Nutrição na gravidez e na lactação*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1980. 365p.

Recebido para publicação em 9 de março de 1989.

CONHECIMENTOS, PRÁTICAS E TABUS SOBRE ALEITAMENTO MATERNO DE MÃES NO MUNICÍPIO DE MARABÁ, PARÁ¹

Marlene TRIGO²

Maria José RONCADA³

Isabel Maria Teixeira Bicudo PEREIRA⁴

Glacilda Telles de Menezes STEWIEN⁴

RESUMO

Este trabalho verificou alguns conhecimentos, práticas e tabus sobre amamentação de 112 mães residentes em área suburbana de Marabá, no Pará. Investigaram-se conhecimentos dessas mães sobre o tipo de leite mais adequado aos bebês, a duração real e ideal do aleitamento materno, assim como a existência de tabus alimentares relacionados com a lactação. Embora o leite em pó integral tenha sido o mais indicado para alimentar as crianças, a maioria das mães afirmou que amamentar fazia bem; cerca de dois terços dessas mães amamentaram além de 6 meses; o período real de amamentação foi superior ao considerado ideal. Cerca de 78% das mães restringiram alimentos na época da lactação, e os mais citados foram os de origem animal. Enfatiza-se a necessidade de desenvolver atividades educativas com relação à alimentação e nutrição durante o pré-natal, prevenindo-se agravos à saúde das mães e de seus filhos.

Termos de indexação: tabu alimentar, lactação, aleitamento materno.

(1) Trabalho apresentado no I Congresso de Pesquisa da Sociedade Brasileira de Pediatria, realizado em São Paulo, SP, de 18 a 21 de março de 1987.

(2) Assistente do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP), Av. Dr. Arnaldo, 715, 01255 São Paulo, SP.

(3) Professora Associada, Doutora, Departamento de Nutrição, FSP/USP.

(4) Professora Doutora, Departamento de Prática de Saúde Pública, FSP/USP.

1. INTRODUÇÃO

O leite materno é o melhor e mais adequado alimento para o infante (FOMON, 3; JELLIFFE & JELLIFFE, 9; WATERLOW & THOMSON, 35), preenchendo todas as suas necessidades nutritivas por um período de seis meses (JELLIFFE & JELLIFFE, 9; UNDERWOOD & HOFVANDER, 33).

O aleitamento materno está relacionado com a tradição familiar e com os padrões culturais da comunidade (JELLIFFE, 8). Seu declínio é observado principalmente quando há fatores externos interferentes; nos países desenvolvidos, nas décadas de 40 e 50, deveu-se principalmente à revolução industrial, à urbanização, ao trabalho da mulher fora do lar (FOMON, 3), à rápida transformação da indústria de alimentos e à facilidade dos meios de comunicação de massa (BARNES, 1).

Nos países em desenvolvimento esse declínio ocorreu posteriormente, com início na década de 60, permanecendo os fatores causais os mesmos, acrescidos de mudanças no tipo de família (social para nuclear), principalmente devido à migração (MONCKEBERG, 19; SOUSA et al., 28).

As conseqüências desse declínio têm sido funestas para as crianças, quer dos países desenvolvidos, com a ocorrência de doenças alérgicas e metabólicas (FOMON, 3; WHARTON, 36), quer dos países em desenvolvimento, com o aumento da morbidade e mortalidade dos menores de um ano (INSTITUTO..., 7; MARTINS FILHO, 12; MONCKEBERG, 20; POPKIN et al., 23; SOUZA et al., 29).

A prática do aleitamento materno nos países desenvolvidos ressurgiu no início da década de 70. Esse fato foi resultado do trabalho constante de várias organizações empenhadas na melhoria das condições de saúde das crianças de todo o mundo (FOMON, 3; HANSON et al., 5; HELSING, 6; MARTINS FILHO, 11; WHARTON, 36). Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, esse trabalho vem sendo realizado mais intensamente por entidades governamentais (INSTITUTO..., 7; MATTAL, 13), com apoio de organizações internacionais

(ORGANIZACIÓN..., 22; UNICEF, 34), bem como de sociedades e associações profissionais (SOCIEDADE DE PEDIATRIA, 27).

Visando poder fornecer subsídios para o planejamento de programas de incentivo ao aleitamento materno, realizou-se o presente trabalho utilizando dados colhidos em ampla pesquisa (TRIGO, 31), efetuada em região interiorana do Estado do Pará, a fim de conhecer melhor o que sabem e fazem as mães (alvo principal de qualquer desses programas) em relação ao assunto.

2. METODOLOGIA

A população do estudo constou de 112 mães com filhos de até 5 anos de idade, residentes nas localidades de Murumuru e São Félix, no Município de Marabá, Pará, selecionadas por processo de amostragem probabilística, descrito em trabalho anterior (TRIGO et al., 32). Os dados considerados dizem respeito ao último filho.

Como variáveis consideraram-se o grau de instrução da mãe, sua procedência e renda mensal familiar *per capita* (em salários mínimos *per capita* - SMPC). O grau de instrução foi considerado segundo nomenclatura da época (curso primário e curso ginásial).

O salário mínimo para a Região Norte do Brasil, na ocasião, era de Cr\$3.436,80 (três mil, quatrocentos e trinta e seis cruzeiros e oitenta centavos), equivalente a US\$65,69 (sessenta e cinco dólares e sessenta e nove centavos).

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um formulário, tendo as mães sido entrevistadas em seus próprios domicílios. As perguntas procuravam levantar alguns conhecimentos e práticas da população alvo em relação a amamentação e tabus alimentares que porventura possuíssem referentes àquele período.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 112 mães entrevistadas, 50 (44,6%) eram anal-fabetas, 49 (43,7%) não terminaram o curso primário, 7 (6,2%)

tinham o primário completo e 6 (5,3%) o curso ginásial incompleto.

Quanto à procedência, a maioria (45 mães - 40,1%) era originária do Estado do Maranhão, seguindo-se o Pará com 23 (20,5%), Bahia 12 (10,7%), Goiás 11 (9,8%) e de outros Estados (Amapá, Piauí, Ceará, Pernambuco, Espírito Santo e Minas Gerais) 21 (18,7%). Em relação à renda mensal familiar, a maioria (60,7%) estava na faixa equivalente a menos de meio salário mínimo, 21 (18,7%) entre meio e um e 7 (6,2%) com mais de um salário mínimo. Dezesesseis famílias (14,2%) recebiam em espécie.

Inquiridas sobre qual o melhor tipo de leite para o bebê, verifica-se, pela tabela 1, que das 112 mães entrevistadas, apenas 22 (19,7%) indicaram o leite materno; as 90 restantes apontaram outros leites: de vaca em pó integral (43), de vaca fluido (23), em pó modificado (17) e condensado (2). Cinco mães não souberam dizer. Entretanto, 55,4% das mães estudadas (Tabela 2) informaram que amamentaram seus filhos até os 12 meses ou mais (mediana: 12,2 meses). Confirmando outros trabalhos (FUNDAÇÃO... 4; MARTINS FILHO, 12; SANJUR et al., 24), parece haver tendência a um período de amamentação mais prolongado (superior a um ano) entre as mães sem instrução e com curso primário incompleto (53,6%), assim como entre aquelas mães (39,3%) cujas famílias têm renda inferior a 0,5 SMPC (Tabela 2).

O comportamento das pessoas (no caso, as mães) nem sempre é coerente com seus próprios conhecimentos sobre qualquer assunto. Esta afirmação confirma a teoria da consistência contingente, segundo a qual as circunstâncias têm um peso considerável no momento de decisão quanto à forma de agir (MILLS, 14).

No presente estudo, embora parte das mães não considere o aleitamento materno como melhor opção, acaba por adotá-lo por razões várias: questões econômicas, traços culturais ou dificuldade em conseguir outros produtos mais desejados. Já na década de 40, MILLS (14) afirmava haver disparidade entre o que as pessoas dizem e o que realmente fazem.

Tabela 1. Conhecimentos das mães sobre o melhor leite para a criança, segundo o grau de instrução e a renda familiar (Marabá, Pará, 1980)

Características das mães	Tipos de leite											
	Leite materno		Leite de vaca fluido		Leite em pó integral		Leite em pó modificado		Leite condensado		Não sabe	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
- Grau de instrução												
Sem instrução	7	6,3	9	8,0	23	20,5	6	5,4	1	0,9	4	3,6
Primário incompleto	12	10,7	11	9,8	14	12,5	10	8,9	1	0,9	1	0,9
Primário completo	2	1,8	3	2,7	2	1,8	-	-	-	-	-	-
Ginásio incompleto	1	0,9	-	-	4	3,6	1	0,9	-	-	-	-
Total	22	19,7	23	20,5	43	38,4	17	15,2	2	1,8	5	4,5
- Renda familiar (SMPC)*												
< 0,5	13	11,6	13	11,6	29	25,9	8	7,1	-	-	5	4,5
0,5 — 1,0	6	5,4	6	5,4	3	2,7	5	4,5	1	0,9	-	-
> 1,0	2	1,8	1	0,9	3	2,7	-	-	1	0,9	-	-
Em espécie	1	0,9	3	2,7	8	7,1	4	3,6	-	-	-	-
Total	22	19,7	23	20,6	43	38,4	17	15,2	2	1,8	5	4,5

(*) SMPC = salário mínimo *per capita*.

Tabela 2. Distribuição das mães, segundo a duração do aleitamento materno, o grau de instrução e a renda familiar (Marabá, Pará, 1980)

Características das mães	Duração do aleitamento materno (meses)													
	0	1	3	6	12	12	12	12	6	6	3	1	e +	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
- Grau de instrução														
Sem instrução	7	6,3	1	0,9	5	4,5	5	4,5	32	28,6				
Primário incompleto	3	2,7	3	2,7	3	2,7	12	10,7	28	25,0				
Primário completo	-	-	-	-	4	3,6	3	2,7	-	-				
Ginásio incompleto	-	-	-	-	4	3,6	-	-	2	1,8				
Total	10	9,0	4	3,6	16	14,4	20	17,9	62	55,4				
- Renda familiar (SMPC)*														
< 0,5	5	4,5	1	0,9	7	6,3	11	9,8	44	39,3				
0,5 — 1,0	2	1,8	2	1,8	3	2,7	5	4,5	9	8,2				
> 1,0	-	-	1	0,9	2	1,8	1	0,9	3	2,7				
Em espécie	3	2,7	-	-	4	3,6	3	2,7	6	5,4				
Total	10	9,0	4	3,6	16	14,4	20	17,9	62	55,4				

(*) SMPC = salário mínimo *per capita*.

Na literatura nacional salientam-se trabalhos realizados pela Comissão Nacional de Alimentação (CNA), nas décadas de 50 e 60 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 15, 16, 17, 18; SILVA et al., 26). Assim, estudo feito em 40 localidades da Amazônia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 15), no período de 1954 a 1956, inquirindo 538 mães, demonstrou que elas possuíam pouco conhecimento sobre o valor nutricional de seu próprio leite, o que as levava a preferir outros leites. Das mães estudadas pela CNA, 48% acharam o leite materno "fraco" e apenas 31,7% amamentaram até os 12 meses, percentual bem inferior ao deste trabalho (55,4%).

A CNA realizou estudos semelhantes em pequenos povoados no Espírito Santo (Boapaba) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 17), em Goiás (Cesarina/Linda Vista) (SILVA et al., 26) e no Rio Grande do Norte (Boacica e Poço Limpo) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 16, 18). Os resultados demonstraram que as mães preferiam o leite de vaca fluido (35 a 65%) e o leite de vaca em pó integral (12 a 24%). Em Poço Limpo, onde o leite materno foi citado como o melhor por 46% das mães, o período médio de amamentação foi de apenas 4,9 meses. Nas outras localidades o período médio de amamentação foi de 12 meses, com exceção de Boacica (3,7 meses).

Apesar do longo tempo transcorrido entre a época das pesquisas da CNA e a deste trabalho, parece que as populações estudadas ainda conservam padrões culturais adquiridos na infância, onde a amamentação é um ato "instintivo" que a tradição familiar transmite através das gerações sem, no entanto, valorizá-la.

SIGULEM e TUDISCO (25), estudando aleitamento materno no Município de São Paulo, em 1973-74, verificaram não haver concordância entre as opiniões das mães e o tipo de leite que usaram para substituir o leite materno. Das 500 mães estudadas, 225 (45%) consideraram como melhor substituto para o leite materno o de vaca integral em pó; no entanto, aquele efetivamente usado foi de vaca em pó modificado, provavelmente por influência do pessoal de saúde, que o recomendava às mães.

STEWIEN (30), em pesquisa realizada em duas maternidades públicas de São Luís, Maranhão, em 1983, com 819

mães, antes da alta hospitalar, verificou que 97,1% apontaram o leite materno como o melhor alimento para seus filhos. A prática do aleitamento de 459 multiparas, na gestação anterior, por um período superior a seis meses, mostrou haver coerência entre o conhecimento e a ação. Segundo a Autora, o aleitamento materno ainda é uma tradição cultural respeitada em São Luís. Esta última afirmação confirma a de Rokeach, citado por CANDEIAS & MARCONDES (2), segundo a qual a tradição é um valor cultural com potencial para influenciar o comportamento.

Quando interrogadas se amamentar faz bem à criança, 12 mães (10,7%) responderam negativamente, 12 não souberam informar e 88 mães (78,5%) deram respostas afirmativas, das quais 86,4% eram sem instrução ou não tinham concluído o curso primário e 62,5% tinham renda menor que 0,5 salário mínimo. O fato de 88 mães responderem afirmativamente, de certa forma colide com o que foi discutido anteriormente, visto que apenas 22 mães consideram o leite materno o melhor alimento para a criança (Tabela 1). Essa incoerência torna evidente a dificuldade de se preverem comportamentos e, mais do que isso, a necessidade de se intensificar o trabalho educativo em torno de assunto de tão grande importância.

Quanto à prática do aleitamento materno, verificou-se que, entre as 88 mães que conhecem o valor do aleitamento, 60,6% amamentaram além de seis meses. As demais o fizeram num percentual diminuto. É preciso, porém, destacar que 8% das mães com conhecimento correto não chegaram a amamentar até o terceiro mês, confirmando uma vez mais que conhecimento necessariamente não leva à ação (CANDEIAS & MARCONDES, 2).

Quanto aos motivos alegados pelas mães sobre as vantagens do leite materno para a criança, destacam-se: faz bem ao bebê (26,0%), é mais saudável (22,7%), é o melhor (7,9%) e protege contra enfermidades (5,7%).

Segundo especialistas, o aleitamento materno, para assegurar um bom desenvolvimento físico e emocional da criança, deveria chegar aos seis meses, quando exclusivo, e aos doze meses, quando complemento dietético (JELLIFFE & JELLIFFE, 9; UNICEF, 34).

A Organização Mundial da Saúde, realizando pesquisa em nove países sobre modalidade do aleitamento natural, registrou certa coerência entre o período considerado ideal pelas mães e o período efetivo somente para a zona rural em alguns deles. Na Etiópia, Nigéria e Guatemala, o período da prática de amamentação foi superior ao período considerado ideal por essas mães, enquanto nos demais países ocorreu o inverso (ORGANIZACIÓN..., 22).

Indagadas as mães, nesta pesquisa, sobre o período ideal do aleitamento materno, e comparando-se as respostas com o período em que efetivamente amamentaram seus filhos (período real), observa-se uma relação positiva entre os dois períodos, para todas as idades (Figura 1). Com relação à categoria "não sabe", verifica-se que, embora 35% das mães não tenham conseguido identificar a duração ideal do aleitamento natural, na prática também amamentaram seus filhos, resultando dados interessantes: 7% amamentaram até um mês, 2% até os 3 meses, 4% até os 6 meses, 8% até os 12 meses e 14% em período superior a um ano (estes resultados estão incluídos nas colunas referentes aos períodos reais da figura 1).

A preferência das mães estudadas neste trabalho foi por um aleitamento tardio, onde a prática sempre suplantou o período considerado ideal por elas próprias.

STEWIEN (30), no trabalho já citado, verificou que o período da prática do aleitamento materno, quando comparado ao período considerado ideal, era quase superponível (6-8 meses) na opinião de 459 mães múltiparas de São Luís, com relação ao seu último filho.

Estes resultados levam a crer que um trabalho educativo, explorando traços culturais e tradição como forças positivas já existentes entre essas mulheres, tem possibilidade de sucesso na reversão do quadro histórico em que o desmame precoce aparece como um sério problema de saúde para a criança.

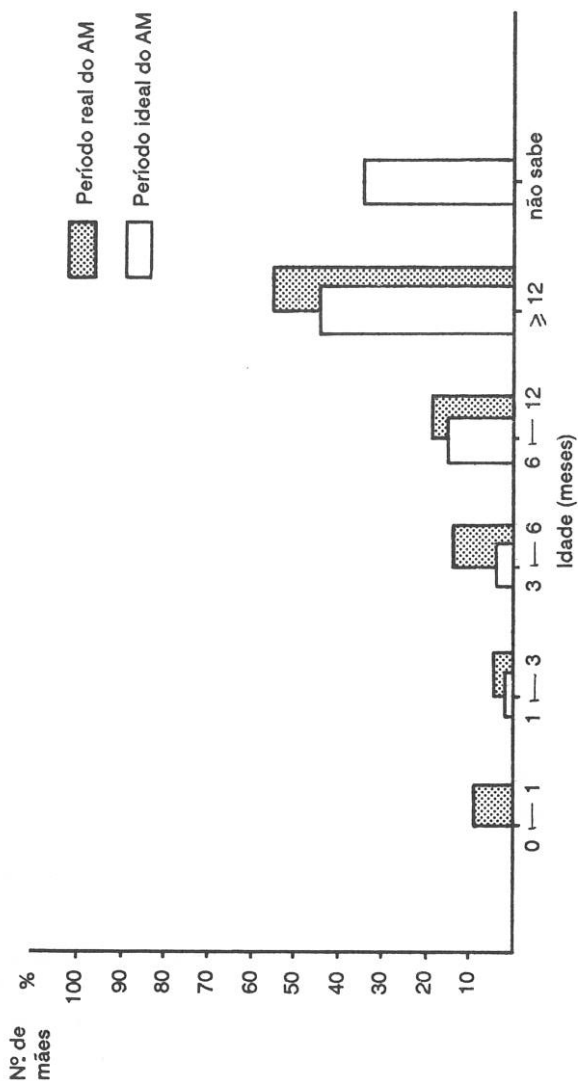


Figura 1. Distribuição das mães, segundo o período ideal e o período real do aleitamento materno (AM) (Marabá, Pará, 1980).

Considerou-se importante verificar se as mães estudadas fazem restrições a alimentos durante o período em que amamentam (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição percentual das mães segundo a presença ou ausência de tabus alimentares na época da amamentação e a duração do aleitamento materno (Marabá, Pará, 1980)

Duração do aleitamento materno (meses)	Com tabus*		Sem tabus	Não informaram	Total
	Alimentos de origem vegetal	Alimentos de origem animal			
0 — 1	5 (90,0%)**	8	1 (10,0%)	-	10 (100,0%)
1 — 3	2 (50,0%)	2	2 (50,0%)	-	4 (100,0%)
3 — 6	5 (81,2%)	8	3 (18,8%)	-	16 (100,0%)
6 — 12	5 (70,0%)	14	4 (20,0%)	2 (10,0%)	20 (100,0%)
12 e +	22 (80,6%)	50	7 (11,3%)	5 (8,1%)	62 (100,0%)
Total	39 (78,6%)	82	17 (15,2%)	7 (6,3%)	112 (100,0%)

* Frequência das 85 mães que apresentaram tabus alimentares (respostas múltiplas).

** Percentual referente às mães com tabus (respostas múltiplas).

Cerca de 78% das mães restringiram alimentos na época da lactação, a maioria de origem animal, preponderantemente protéicos; entre estes últimos destacam-se: carne de porco, de caça, peixe (principalmente os de couro) e ovos.

Restringiram também alimentos de origem vegetal, como abóbora madura, fava e feijão.

Os motivos alegados para a exclusão desses alimentos estão descritos em outro trabalho (TRIGO et al., 32), onde "faz mal", "ofende" e "reimoso" se sobressaíram.

É interessante destacar que, entre as dez mães que amamentaram até um mês, oito delas (80%) mencionaram restrições (tabus) a alimentos de origem animal. Da mesma forma, das 62 mães que amamentaram por 12 meses ou mais, 50 mães (80,6%) mencionaram os tabus acima referidos.

Esses percentuais (80 e 80,6%) encontrados sugerem uma situação de semelhança; entretanto, as últimas correram um risco maior de desnutrição pela própria duração do aleitamento.

STEWIEN (30) encontrou idêntica restrição alimentar no período do aleitamento materno em mais de 80% das 459 mães multiparas. Dos alimentos evitados, 64,9% referiam-se a "comida reimosa" (comida gordurosa e condimentada), enquanto 33,8% restringiam alimentos de origem animal; 36,6% dessas mães amamentaram 11 meses e mais.

SANJUR et al. (24), estudando a prática alimentar e os hábitos do desmame entre crianças menores de um ano, em uma aldeia mexicana, encontraram resultado semelhante, pois 85% das mães pesquisadas restringiam alimentos no período da lactação. Entre os alimentos evitados, destacaram-se: abacate, carne de porco e feijão vermelho. Cerca de 68% das mães aleitaram exclusivamente seus filhos até o período de 12 a 18 meses. Aqui também fica clara a necessidade de uma intervenção educativa, visando esclarecer a população sobre as conseqüências da adoção de determinadas práticas alimentares.

Segundo MOTTA & BOOG (21), a educação nutricional é um recurso para corrigir distorções existentes, determinadas por inúmeras questões, entre as quais os tabus alimentares.

Concluindo, pode-se dizer que todos esses dados enfatizam a necessidade de um trabalho educativo com relação à alimentação e nutrição, que deve ser empreendido já

no período pré-natal, prevenindo-se, assim, toda a sorte de agravos à saúde da mulher e do concepto (MARIN, 10).

ABSTRACT

KNOWLEDGE, PRACTICES AND TABOOS REGARDING BREAST-FEEDING, OF MOTHERS IN MARABÁ, STATE OF PARÁ, BRAZIL

This paper has checked some practices, knowledge and taboos about breast-feeding of 112 mothers living in Marabá, Pará, Brazil. Women were interviewed about their knowledge on the type of milk more suitable to babies, the actual and ideal duration of breast-feeding, as well as the existence of taboos during lactation. Although powdered whole cow's milk was indicated as the best for children, most mothers said that breast-feeding was good. Two thirds of them breast-fed their children for over six months and the actual period of breast-feeding was longer than what they considered ideal. About 78% of mothers referred food taboos while nursing, most of which were restrictions to those of animal origin. The need for developing educational activities regarding nutrition during pre-natal care is emphasized in order to prevent ill health to mothers and their children.

Index terms: food taboo, lactation, breast-feeding.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARNES, L. A. History of infant feeding practices. *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, **46**: 168-70, 1987.
2. CANDEIAS, N. M. F. & MARCONDES, R. S. Diagnóstico em educação em saúde: um modelo para analisar as relações entre atitudes e práticas na área da Saúde Pública. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, **13**: 63-8, 1979.

3. FOMON, S. J. Reflections on infant feeding in the 1970s and 1980s. *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, **46**: 171-82, 1987.
4. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil*: situação de saúde - 1981. Rio de Janeiro, FIBGE, 1984. p. 121-50.
5. HANSON, L. A.; HOFVANDER, Y.; LINDQUIST, B. & ZETTERSTROM, R. Breast-feeding and its promotion. *Acta Paediatrica Scandinavica*, Stockholm, **72**: 801-3, 1983.
6. HELSING, E. Feeding practices in Europe: beliefs and motivations and possibilities for change. *Journal of Tropical Pediatrics*, London, **30**: 244-52, 1984.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Mesa-Redonda sobre aleitamento natural e alimentação na 1ª infância e sua repercussão no estado nutricional. *Documento final*. Brasília, 1980. 28p.
8. JELLIFFE, D. B. *Nutrición infantil en países en desarrollo*: manual para trabajadores especializados. 2.ed. México, Linusa, 1974. p. 81-93.
9. JELLIFFE, D. B. & JELLIFFE, E. F. P. *Human milk in the modern world*. Oxford, Oxford University Press, 1979. p.84-112.
10. MARÍN, B. Promoción de la lactancia materna mediante una acción educativa dirigida a mujeres embarazadas. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, **104**: 14-22, 1988.
11. MARTINS FILHO, J. *Como e porque amamentar*. 2.ed. São Paulo, Sarvier, 1987. 220p.
12. ————. *Contribuição ao estudo do aleitamento materno em Campinas*. Campinas, 1976. 261p. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.
13. MATTAL, J. Brazilian National Breast-feeding Programme. *Assignment Child*, Genève, (61/62): 225-47, 1983.
14. MILLS, C. W. Methodological consequences of the sociology of knowledge. *American Journal Sociology*, Chicago, **46**: 316-30, 1946.

15. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Comissão Nacional de Alimentação. Inquérito sobre as condições de alimentação e nutrição das gestantes, nutrizes e lactentes da Amazônia, 1954-1956. *Boletim da Comissão Nacional de Alimentação*, Rio de Janeiro, (2): 51-60, 1959.
16. —————. *Inquérito sobre hábitos e recursos alimentares*: Boacica, Município de Touros, Rio Grande do Norte, Brasil, 1960. Rio de Janeiro, 1964. 90p.
17. —————. *Inquérito sobre hábitos e recursos alimentares*: Boapaba, Município de Colatina, Espírito Santo, Brasil, 1959. Rio de Janeiro, s.d. 72p.
18. —————. *Inquérito sobre hábitos e recursos alimentares*: Poço Limpo, Município de São Paulo do Potengi, Rio Grande do Norte, Brasil, 1961. Rio de Janeiro, s.d. 81p.
19. MONCKEBERG, B. F. Infant feeding and weaning practice: the problem as it exists in developing countries. *Australian Paediatric Journal*, Melbourne, 9: 48-63, 1973.
20. —————. Lactancia materna corta: alto riesgo en países sub-desarrollados. *Revista Médica de Chile*, Santiago, 104: 676-80, 1976.
21. MOTTA, D. G. & BOOG, M. C. F. *Educação nutricional*. 2.ed. São Paulo, Ibrasa, 1987. p. 34-54.
22. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Modalidades de la lactancia natural en la actualidad*. Ginebra, 1981. p. 39-56.
23. POPKIN, B. M.; BILSBORROW, R. F. & AKIN, J. S. Breast-feeding patterns in low-income countries. *Science*, Washington, 218: 1088-93, 1982.
24. SANJUR, D. M.; CRAVIOTO, J.; VEEN, A. van. & ROSALES, L. La alimentación de los lactantes y el destete en un medio rural preindustrial. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, 61: 81-329, 1971.
25. SIGULEM, D. M. & TUDISCO, E. S. Aleitamento natural em diferentes classes de renda no Município de São Paulo. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Guatemala, 30: 400-16, 1980.

26. SILVA, G. M.; TRIGO, I. I.; ZOUAIN, M.; SOUZA, O. P.; BOTELHO, R.; TERRA, T. & MALUF, W. A. Pesquisa de consumo e hábitos alimentares - Vila Linda Vista e Vila Cesa-rina, Município de Palmeiras de Goiás, Estado de Goiás, 1966. *Anais da Comissão Nacional de Alimentação*, Rio de Janeiro, (2): 205-27, 1967.
27. SOCIEDADE DE PEDIATRIA (Rio de Janeiro). Comitê de Aleitamento Materno. Incentivo ao aleitamento materno no Rio de Janeiro. Avaliação das condições de eficiência dos serviços. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 64: 283-90, 1988.
28. SOUSA P. L. R.; BARROS, F. C.; PINHEIRO, G. N. M. & GAZALLE, R. V. The decline of breast-feeding in Brazil. *Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health*, London, 21: 212-3, 1975.
29. SOUZA, P. L. R.; ARAÚJO, B. F.; SANTOS, I. C.; & SCHILD, B. Desmame precoce. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 41: 39-42, 1976.
30. STEWIEN, G. T. de M. *Aleitamento materno em São Luís, Maranhão*. São Paulo, 1983. 114p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
31. TRIGO, M. Análise da situação alimentar de dois núcleos populacionais de Marabá, Pará. *Alimentação*, São Paulo, (80):17-27, 1985.
32. ——— ; RONCADA, M. J.; STEWIEN, G. T. de M.; & PEREIRA, I. M. T. B. Tabus alimentares em região do Norte do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 23: 455-64, 1989.
33. UNDERWOOD, B. A. & HOFVANDER, Y. Appropriate timing for complementary feeding of the breast-fed infant. A review. *Acta Paediatrica Scandinavica*, Stockholm, 294 (suppl.):1-32, 1982.
34. UNICEF. *Tendências na amamentação e seu impacto na saúde da criança*. Brasília, 1978. 41p.
35. WATERLOW, J. C. & THOMSON, A. M. Observations on the adequacy of breast-feeding. *Lancet*, London, 2: 238-42, 1979.
36. WHARTON, B. Weaning and child health. *Annual Review of Nutrition*, Palo Alto (California), 9: 377-94, 1989.

Recebido para publicação em 29 de março de 1990.

APLICAÇÃO DOS MÉTODOS DE INQUÉRITO ALIMENTAR NA AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE CÁLCIO EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS¹

Paulo H. WAIB²
Roberto C. BURINI³

RESUMO

O número crescente de informações envolvendo o cálcio na patogênese de diversas doenças tem justificado o interesse atual para o melhor conhecimento dos métodos disponíveis para a avaliação do estado nutricional com relação a esse íon. Assim, dentre as diversas técnicas para avaliação da ingestão dietética de cálcio, o inquérito alimentar constitui a menos onerosa e a mais prática para os estudos clínicos e epidemiológicos, uma vez que, nesses estudos, o mais importante é o conhecimento da ingestão média do grupo que permita relacionar dieta e doença. Na análise dos dados deve-se considerar o tipo de população estudada, a região geográfica, seus hábitos e condições socioeconômicas. Nesse sentido, a preocupação demasiada com a precisão quantitativa das porções alimentares passa a ser desnecessária quando se pretende classificar os indivíduos em grupos de risco. Por outro lado, a conversão das porções alimentares em quantidade de cálcio, mediante o uso de tabelas de conversão, deve ser feita de modo crítico. A validação do inquérito alimentar é feita, geralmente, contra os métodos de registro alimentar de três ou sete dias. Com relação à ingestão do cálcio, estes métodos têm mostrado semelhança para as médias grupais. Não são recomendáveis, entretanto, comparações de ingestões de grupos populacionais

(1) Trabalho desenvolvido no Laboratório de Bioquímica Nutricional e Metabólica do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UNESP, 18610 Botucatu, SP.

(2) Médico, aluno de Pós-Graduação em Medicina, área de Fisiopatologia em Clínica Médica - Metabolismo e Nutrição, da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu.

(3) Professor Titular do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu, a quem toda correspondência deve ser endereçada.

distintos avaliados por metodologias diferentes. É descrito que o questionário da frequência alimentar (QFA), usualmente, superestima, enquanto a história dietética (HD) subestima a ingestão de cálcio do indivíduo. O método recordatório de 24 horas tem-se demonstrado satisfatório e confiável para a avaliação do cálcio dietético de grupos de indivíduos. A associação desse método com outros que complementem a noção do hábito alimentar (QFA ou HD) dos indivíduos fortalece os dados no sentido da sua validação para estudos clínicos e epidemiológicos. Por fim, a interpretação destes dados deve ser cautelosa e sempre no sentido de diagnosticar os possíveis desvios alimentares, visto que a variabilidade verificada intra-indivíduos é sempre grande.

Termos de indexação: ingestão de alimentos, cálcio; inquéritos nutricionais; nutrição, avaliação.

1. INTRODUÇÃO

Existe atualmente um interesse crescente envolvendo a avaliação nutricional do cálcio devido a um possível papel deste íon na patogênese da osteoporose (ALBANESE, 2), hipertensão (ACKLEY et al., 1; ARO, 3; GARCIA-PALMIERI et al., 14; McCARRON & MORRIS, 23) e câncer (CALKINS et al., 9). Esta avaliação pode ser desenvolvida de várias maneiras: (1) estimativa da ingestão de cálcio; (2) balanço bioquímico de cálcio através de medidas de cálcio fecal, urinário e de outras fontes; (3) balanço do cálcio pelo isótopo Ca45 (SMITH et al., 29) e (4) densitometria óssea e ressonância magnética para avaliar a densidade óssea, ou seja, quantidade de cálcio no osso (ALBANESE, 2).

Os métodos bioquímicos isotópicos, densitometria e ressonância magnética, implicam no uso de pessoal especializado, aparelhagem e reagentes sofisticados e caros, colheita e armazenagem de material biológico com alto dispêndio de tempo e dinheiro; seu emprego seria justificado quando da necessidade de caracterizar perfis individuais, em situações específicas. Nesse sentido, o estudo da ingestão do cálcio surge como alternativa prática para o desenvolvimento de investigações epidemiológicas e clínicas, com o intuito de descobrir relações entre dieta e doenças.

Existem várias maneiras de avaliar a ingestão alimentar e daí calcular a ingestão de cálcio: métodos de inquérito alimentar (recordatórios, questionários e formulários de frequência alimentar, histórico alimentar e registros dietéticos), métodos de observação direta (nos quais o pesquisador avalia diretamente estimando as quantidades de alimentos nas refeições) e métodos de pesagem (nos quais o pesquisador pesa os alimentos preparados a serem ingeridos ou a duplicata da refeição (BINGHAM, 7; BLOCK, 8)). A aplicação dos métodos de estimativa de ingestão por observação direta e dos métodos de pesagem só é praticável em nível de populações restritas; além disso, são muito dispendiosos devido ao gasto com tempo de aplicação e com pessoal especializado. Por outro lado, permitem a interferência (mesmo involuntária) do observador, que pode inibir a ingestão de certos alimentos pelos indivíduos em programa de restrição por indicação médica, e necessitam material de pesagem adequado, nem sempre acessível em estudos populacionais. Dessa maneira, os métodos de avaliação de ingestão alimentar por inquéritos sugerem opções viáveis de emprego em estudos clínicos e populacionais.

Ao analisar um método de inquérito alimentar é importante ter em mente duas dimensões que afetam a pesquisa dietética e as investigações sobre essas metodologias.

A primeira é a análise de grupos *versus* análise individual (BEATON, 5). Os pesquisadores gostariam de ter em mãos um método de inquérito que medisse com exatidão matemática a ingestão habitual individual; mas isso ainda não é factível na prática. Entretanto, tal exatidão nem sempre é necessária, quando se desejam dados que relacionem dieta e doença em nível de grupos diferentes de indivíduos. As médias de ingestão individual de um dado grupo podem ser válidas para a análise do grupo, possibilitando as necessárias interpretações, desde que o número de registros por indivíduo seja suficiente para amenizar os efeitos da variabilidade intra-individual (GUTHRIE, 18). Em relação à ingestão de cálcio, estima-se em torno de seis o número de registros por indivíduo, necessários para avaliar a ingestão de determinado grupo de indivíduos de maneira eficiente (BASLOTIS et al., 4; NELSON et al., 25; SEMPOS et al., 28).

Em segundo lugar está o confronto entre a precisão quantitativa e a classificação de indivíduos dentro de uma popu-

lação. Existe a preocupação (em demasia) de medir, exatamente, a quantidade de alimentos ingeridos pelo indivíduo. Tal precisão é dispensável em nível de pesquisa epidemiológica. Métodos que consigam localizar indivíduos em categorias (baixa, média ou alta) de ingestão ou quintil de determinado nutriente, permitem o exame de hipótese nutricionais e/ou proposição de programas nutricionais de intervenção ou complementação dietética. Por exemplo, para populações adultas, registros dietéticos de sete dias são satisfatórios para a classificação de indivíduos de acordo com suas ingestões de cálcio em categorias semiquantitativas (FREUDENHEIM et al., 13; SEMPOS et al., 28).

Por outro lado, deve-se ter em mente os devidos cuidados na análise dos dados obtidos. Um fator de erro na interpretação de dados de estudos nutricionais que vale a pena ressaltar é o perigo da "faixa da normalidade". Na tentativa de relacionar doença e alimentação, freqüentemente se cometem enganos ao classificar indivíduos baseando-se em "recomendações" que não devem ser universalizadas para todos os tipos de população. A ingestão recomendada de determinado nutriente pode ser "normal" para certo indivíduo, suprimindo suas necessidades vitais ou não, de acordo com seu metabolismo. Por isso seria mais adequado falar em risco ou chance de se estar com ingestão baixa ou alta de determinado nutriente, classificando os indivíduos de acordo com faixas de riscos, em vez de tirar conclusões precipitadamente fatalistas (FEINSTEIN, 11). SPENCER & KRAMER (30) demonstraram que a ingestão de cálcio de 800 mg/dia (RDA - Recommended Dietary Allowance) era insuficiente para garantir um balanço positivo em 34% dos sujeitos do estudo efetuado, fato que só seria assegurado na maioria dos indivíduos com consumo diário de 1.200 mg/dia. A maneira como se manipulam estatisticamente os dados pode influenciar as conclusões retiradas de certos estudos. Três grupos de pesquisadores, utilizando dados de inquéritos alimentares oriundos da mesma população em estudo denominado National Health and Nutritional Examination Survey I (NHANES I), chegaram a conclusões diferentes em relação à influência de certos nutrientes (inclusive do cálcio) nos níveis de tensão arterial, ao utilizarem métodos estatísticos diferentes (análise discriminante, regressão múltipla etc.) (GRUCHOW et al., 17; HARLAN et al., 19; McCARRON et al., 24).

Por fim, é importante frisar que a composição do alimento pode variar conforme o solo em que foi plantado, sua industriali-

zação, comercialização e época do ano em que foi consumido. Desse modo, o conteúdo de certos nutrientes pode variar de forma diferente daquela que consta das tabelas de composição alimentar.

Muitas vezes o alimento ingerido não consta das tabelas de composição e o nutricionista é obrigado a extrapolar os valores de certos nutrientes criando uma outra fonte de erro (pizzas, salgados diversos, variedade de queijos).

FIDANZA (12) demonstrou diferenças nas quantidades de cálcio dos alimentos ingeridos em duas regiões da Itália, de acordo com o método utilizado para dosagem: análise química e estimativa por tabelas de composição. O coeficiente de correlação entre os valores obtidos pelos dois métodos foi 0,68 e 0,48 para um total de 9 e 7 comparações respectivamente.

O presente trabalho procura rever o uso de diversos métodos de inquérito alimentar na avaliação do cálcio dietético, tendo em vista sua aplicabilidade em estudos clínicos e epidemiológicos.

2. VALIDAÇÃO DOS MÉTODOS APLICADOS EM ESTUDOS CLÍNICOS

KARVETTI & KNUTS (21) compararam dados obtidos, em pacientes que haviam tido infarto do miocárdio, através de três tipos de métodos: história dietética, recordatório de sete dias e recordatório de um dia. Esses métodos foram aplicados de um a dois anos após o infarto agudo do miocárdio. Os resultados deste e de outros trabalhos, envolvendo a ingestão de cálcio, encontram-se na tabela 1.

Os coeficientes de correlação entre os métodos foram baixos (0,43 para o primeiro e 0,48 para o segundo ano), embora a correlação história dietética/recordatório de sete dias tenha sido melhor que aquela obtida para a história dietética/recordatório de um dia. Os autores consideraram que os baixos coeficientes de correlação poderiam ter suas origens na longa dimensão da história dietética (250 itens), gerando grande margem de sobrestimativa, na falta de inclusão dos fins de semana nos recordatórios de um dia (maior ingestão calórica e alcoólica), bem como na ausência de lista de checagem para confrontação dos métodos recordatórios, o que aumentaria a taxa de omissão.

APLICAÇÃO DOS MÉTODOS DE INQUÉRITO...
P. H. WAIB e R. C. BURINI

Tabela 1. Resultados comparativos da ingestão alimentar de cálcio, obtidos por diferentes métodos (Média \pm SD)

Fontes/ métodos	História dietética	Recordatório		Questioná- rio de frequência alimentar	Registro			Pesagem	Observações
		7 dias	1 dia		7 dias	3 dias	1 dia		
KARVEITI & KNUITS (21)	1402 \pm 454	1270 \pm 413	957 \pm 415						Métodos aplicados de 1 a 2 anos após infarto agudo do miocárdio em homens e mulheres.
CUMMINGS et al. (10)				637 \pm 274 (Block) 688 \pm 404 (Oregon)					Mulheres idosas
KRALL & DWYER (22)				1067 \pm 149			1206 \pm 124	1217 \pm 158	Confinamento em unidade metabólica.
STUFF et al. (32)				1337 \pm 465			984 \pm 421		Quarenta mulheres em lactação
PIETINEN et al. (26)				1345 \pm 568 (antes) 1203 \pm 496 (após)					Questionários de frequência alimentar auto-administrados antes e pós os registros de 7 dias.
GERSOVITZ et al. (16)			237,01					290,57	Faixa etária > 60 anos.
FREUDEN- HEIM et al. (13)							697 \pm 261		Mulheres de 35-65 anos; média de 37 a 72 registros; 708 \pm 240.
HUNT et al. (20)			772 \pm 390 (o) 748 \pm 351 (v)	646 \pm 342 (o) 593 \pm 378 (v)					o = onívoros v = vegetarianos

CUMMINGS et al. (10) confrontaram as ingestões de cálcio obtidas através de registros de sete dias com dois tipos de questionários de frequência alimentar (QFA) em 37 mulheres idosas. Um tipo de QFA chamado "Block" continha 34 itens (85% do conteúdo do cálcio alimentar segundo o NHANES II) e procurava caracterizar as ingestões individuais em: baixa (0,5 x média), média e alta (1,5 x média), onde a porção média era explicitada na lista de confrontação.

Outro tipo de QFA chamado de Oregon (desenvolvido na Oregon Health Sciences University) era composto de dezoito itens (diferentes do primeiro) e procurava caracterizar as porções alimentares em colheres ou copos (CUMMINGS et al., 10).

O QFA "Block" teve um índice de correlação com o registro de sete dias melhor que o QFA Oregon. Os autores sugerem que a tentativa de caracterizar porções exatas eleva a margem de erro e diminui a precisão do método (CUMMINGS et al., 10).

KRALL & DWYER (22) compararam a ingestão alimentar de dezenove voluntários, confinados em uma unidade metabólica, obtida através de QFA semanais e registros de três dias contra dietas pesadas consumidas durante três dias nessa unidade. A ingestão de cálcio obtida pela média dos QFA foi significativamente menor do que aquela do registro de três dias, quando comparadas com a média da pesagem de três dias. Vários fatores podem ter influenciado esses resultados, como o próprio confinamento, as dietas repetidas e a estruturação inadequada do QFA.

STUFF et al. (32) utilizaram o registro de sete dias como padrão para validação de QFA com 105 itens em uma avaliação de quarenta mulheres em lactação. Os autores compararam os métodos de registro de três e um dia com o de sete dias, encontrando graus de correlação baixo e moderado respectivamente. O grau de correlação do QFA x registro de sete dias foi considerado ruim.

GERSOVITZ et al. (16) tentaram validar o registro de sete dias contra uma ingestão conhecida obtida por pesagem de alimentos. A média grupal foi estatisticamente concordante com a média de ingestão pesada, embora essa correlação decaísse com os registros do quinto ao sétimo dia, isto é, o registro se tornava menos preciso com o decorrer do tempo. Os autores não chegaram a uma conclusão

clara sobre os motivos da diminuição da precisão a partir do 5º dia do registro, a não ser pelo fato de a média etária grupal ser de 72 anos (margem de erro relacionada à memória). FREUDENHEIM et al. (13) estudaram 106 mulheres voluntárias, com idade de 35 a 65 anos, para avaliar métodos de registro contendo forma definida de estrutura e pré-codificação. Estes registros foram confrontados contra uma ingestão calculada a partir de uma média de 55 registros/indivíduo realizados no decorrer de três anos. Esses autores chegaram à conclusão de que as médias por grupo não foram diferentes entre si, mas que o coeficiente de correlação com a ingestão habitual aumentava à medida que o número de dias registrados aumentava. Entretanto, os métodos de registro não foram adequados para classificar indivíduos dentro dos grupos, sendo que 79% da variância da ingestão de cálcio no registro de sete dias foi explicada pelo registro inicial de três dias e 41,3% da variância da ingestão habitual foi explicada pela variação intra-individual no registro de um dia. No mesmo estudo, citado anteriormente, GERSOVITZ et al. (16) compararam o método recordatório de 24 horas com uma ingestão observada em refeitório comunitário, demonstrando que a ingestão média do cálcio avaliada pelo recordatório, embora algo maior que a habitual, se correlacionou bem com a outra ingestão. As análises de validade interna indicam que o recordatório de 24 horas tende a superestimar as baixas ingestões e subestimar as altas ingestões, criando assim a chamada "flat-slope syndrome". Dessa maneira, esse método não serviria para classificar indivíduos em categorias dentro de uma população (GARN et al., 15; GERSOVITZ et al., 16).

HUNT et al. (20) procuraram validar o método recordatório de 24 horas usado em um estudo sobre a incidência de osteoporose em dois grupos de idosos saudáveis (metodistas onívoros e adventistas vegetarianos) contra um questionário de frequência alimentar que incluía 21 tipos de alimentos. A classificação de indivíduos em categorias de ingestão de cálcio demonstrou que o grau de concordância foi bom. Esse estudo utilizou modelos de alimentos e vários tipos e tamanhos de colheres, pratos e copos, para auxiliar o inquérito recordatório. CALKINS et al. (9) investigaram as dietas de 4 grupos: lacto-ovo-vegetarianos, adventistas do sétimo dia, não-vegetarianos e população geral não-vegetariana, pareados por idade, sexo, estado civil, educação e consumo de leite e ovos, através de um recordatório de 24 horas e um diário de três dias com pesagem

das porções alimentares, colhendo resultados semelhantes com os dois métodos. A classificação dos indivíduos intragrupo foi semelhante quando se utilizaram os dados de ambos os métodos.

REED et al. (27) procuraram validar um método recordatório de 24 horas utilizado em estudo sobre a influência dos aspectos nutricionais na pressão arterial, contra um registro de sete dias numa amostra de 329 indivíduos de sua população. Concluíram que não havia diferença, estatisticamente significativa, entre a medida dos dois métodos para quinze categorias de nutrientes, incluindo o cálcio.

BEATON et al. (6), estudando uma população de sessenta indivíduos pelo recordatório de 24 horas, chegaram às seguintes conclusões em relação à avaliação dietética do cálcio: (1) o consumo de cálcio, diferentemente da ingestão energética, não se alterou nos fins de semana; (2) a seqüência de entrevistas e a ação dos entrevistadores (desde que bem treinados e padronizados) não influenciavam os resultados; (3) a maior parte da variância estava no componente intra-individual, gerando problemas na interpretação dos dados. Os autores sugerem que a repetição do método poderia tornar os dados mais fidedignos.

3. CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES

De acordo com os trabalhos apresentados em relação à avaliação do cálcio dietético, considera-se que:

1. Não existe método de inquérito dietético que seja prático e eficaz para avaliação de ingestões individuais e/ou classificação de indivíduos em estudos populacionais. De acordo com o trabalho de BASIOTIS et al. (4), o número de registros para estimar, confiavelmente, a ingestão individual de cálcio, seria em média de 74 para homens e 88 para mulheres.

2. De maneira geral, todos os métodos de inquérito alimentar conseguem classificar grupos de acordo com a média de ingestões (baixa, média ou alta) (BINGHAM, 7; BLOCK, 8), desde que bem aplicados.

3. Não se deve comparar entre si, de modo quantitativo, ingestões de populações distintas medidas por métodos diferentes, visto que alguns métodos tendem a superestimar ou subestimar as quantidades (por exemplo, QFA e história dietética) em relação a outros.

4. Os métodos devem ser esquematizados e aplicados de acordo com o tipo de estudo a ser perpetrado, o tamanho da amostra e o tipo de população estudada quanto à idade, aos hábitos culturais e aos fatores socioeconômicos (VAN STAVEREN, 33). Os métodos de registro requerem mais alguns cuidados, como a disponibilidade e a motivação dos indivíduos envolvidos no estudo, além de um delineamento que possibilite rapidez no preenchimento e facilidade de compreensão (BINGHAM, 7; BLOCK, 8; CUMMINGS et. al., 10).

5. A interpretação dos dados obtidos deve ser cautelosa no sentido de diagnosticar desvios alimentares em relação aos alimentos ricos em cálcio, visto que o grau de variabilidade intra-individual é grande (BASITOTIS et al., 4; BEATON et al., 6; NELSON et al., 25; SEMPOS et al., 28) e as necessidades, o aproveitamento e a composição alimentar, em relação a esse mineral, podem variar muito (BINGHAM, 7; FIDANZA, 12; SMITH et al., 29).

6. O método de registro de três dias poderia ser recomendado para a determinação de diferenças entre grupos de indivíduos em pesquisa epidemiológica; o número de registros para a avaliação da ingestão de cálcio em um grupo, em nível de trabalhos clínicos, poderia ser em torno de seis dias. Entretanto, deve-se estar atento para as principais fontes de erro que envolvem esse método, principalmente em nosso meio (registro inadequado devido a problemas culturais, dificuldades em estimar o tamanho da porção etc.).

7. O recordatório de 24 horas é um método satisfatório e confiável na avaliação do cálcio dietético em grupos, desde que o tamanho da amostra seja razoável. Embora esse método nivele as ingestões (superestima as dietas baixas e subestima as altas), ele se manifesta adequado para a comparação de médias grupais. Nesse sentido, e com esse raciocínio, considerar-se-ia, na verdade, cada grupo como um "indivíduo" e, portanto, quaisquer inferências entre dieta e doença deveriam ser interpretadas à luz de dados oriundos de vários "indivíduos" (STALLONES, 31). A repetição deste método poderia aproximar mais as médias resultantes da ingestão média (KARVETTI & KNUTS, 21; SEMPOS et al., 28) individual atenuando o

grau de variabilidade intra-individual. Acredita-se que o recordatório de 24 horas cumpre sua finalidade em estudos populacionais, conforme já exposto, além da facilidade de sua aplicação, baixo custo e agilidade na obtenção dos dados.

Finalizando, a associação do método recordatório de 24 horas com outro que complemente a noção dos hábitos alimentares dos indivíduos (QFA ou história dietética) pode enriquecer e validar ainda mais os dados obtidos em estudos epidemiológicos e clínicos (BINGHAM, 7; BLOCK, 8).

ABSTRACT

THE USE OF FOOD QUESTIONARY FOR CALCIUM ASSESSMENT IN EPIDEMIOLOGICAL STUDIES

The calcium role in the pathogenesis of several diseases has justified the growing interest about knowing its assessment, methodologies and the correct interpretation of the derived data. Among the available techniques for the calcium-intake evaluation the food-intake questionnaire seems the less expensive and the most practical for clinical and epidemiological purposes. The major goal to be pursued in these kind of studies is the diet-disease relationship therefore the achievement of the average intake for the target group becomes more important than the exactness of each evaluation per se. In this sense the way of sampling the target population becomes critical so it must be carefully considered in their nutritional habits, geographic and socioeconomic aspects. Once the dietary intake data is obtained its conversion to the correspondent calcium intake must be based on well-accepted tables of food composition. The validation of the food-intake questionnaire is usually done against either the three or seven day food register technics. For the calcium intake these three methods have showed similar results on the group-average basis. However is advisable not to compare results from distinct population evaluated by different methodologies. It is described that food-frequency questionnaire (FFQ) usually overestimates the individual-calcium intake whereas the dietary history (DH) underestimates it. The 24-hour recall questionnaire has been

demonstrated as satisfactory and reliable for the dietary-calcium assessment in defined groups of individuals. The association of this method with other food-habit related methods (FFQ or DH) strengthens the data validation for clinical and epidemiological studies. However one should keep in mind that the main purpose of these assessments must be always the search for group-alimentary deflection once the wide intraindividual variation is unavoidable.

Index terms: eating, calcium; nutrition surveys; nutrition, evaluation.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Mário Augusto Dallaqua, pelos serviços de digitação, e à nutricionista Sílvia J. Papini, pela colaboração bibliográfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACKLEY, S.; BARRET-CONNOR, E. & SUAREZ, L. Dairy products, calcium, and block pressure. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **38**: 457-61, 1983.
2. ALBANESE, A. A. Calcium nutrition throught the life cycle. *Bibliotheca Nutritio Dieta*, Basel, **33**: 80-99, 1983.
3. ARO, A. Dietary calcium and hypertension: population studies. *European Heart Journal*, England, **8** (8): 31-5, 1987.
4. BASIOTIS, P. P.; WELSH, S. O.; CRONIN, F. J.; KELSAY, J. L. & MERTZ, W. Number of days of food intake records required to estimate individual and group nutrient intakes with defined confidence. *Journal of Nutrition*, Bethesda, **117**: 1638-41, 1987.
5. BEATON, G. H. Assessing nutrient adequacy of food as consumed: how to interpret the data. In: INAUGURAL SYMPOSIUM WESTERN HUMAN NUTRITION RESEARCH CENTRE, San Francisco, CA, 1981.

6. BEATON, G. H.; MILNER, J.; Mc GUIRE, V.; FEATHER, T. E. & LITTLE, A. Source of variance in 24-hour dietary recall data: implications for nutrition study design and interpretation - carbohydrate sources, vitamins and minerals. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **37**: 986-95, 1983.
7. BINGHAM, S. A. The dietary assessment of individuals: methods accuracy, new techniques and recommendations. *Nutrition Abstracts and Reviews*, England, **57** (10): 705-42, 1987.
8. BLOCK, G. A review of validations of dietary assessment methods. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, **115** (4): 1492-505, 1982.
9. CALKINS, B. M. ; WHITTAKER, D. J.; NAIR, P. P.; RIDER, A. A. & TURJMANN, N. Diet, nutrition intake, and metabolism in populations at high and low risk for colon cancer. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **40** (suppl. 4): 896-905, 1984.
10. CUMMINGS, S. R.; BLOCK, G.; MCHENRY, K. & BARON, R. B. Evaluation of two food frequency: methods of measuring dietary calcium intake. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, **126**: 796-802, 1987.
11. FEINSTEIN, A. R. The dearangements of the "range of normal". In: _____ *Clinical biostatistics*. Saint Louis, C. V. Mosby, 1977. p. 243-55.
12. FIDANZA, F. Sources of error in dietary surveys. *Bibliotheca Nutritio Dieta*, Basel, **20**: 105-13, 1974.
13. FREUDENHEIM, J. L.; JOHNSON, N. E. & WARDROP, R. L. Mis classification of nutrient intake of individuals and groups using one, two, three, and seven-day food records. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, **126**: 703-13, 1987.
14. GARCIA-PALMIERI, M. R.; COSTAS JR., R.; CRUZ-VITAL, M.; SORLIE, P. D.; TILLOTSON, J. & HAVLIK, R. J. Milk consumption, calcium intake and decreased hypertension in Puerto Rico (Puer-to Rico Heart Health Program Study). *Hypertension*, Dallas, **6**: 322-8, 1984.

15. GARN, S. M.; LARKIN, F. A. & COLE, P. E. The real problem with 1-day diet records. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **31**: 1114, 1978.
16. GERSOVITZ, M.; MADDEN, J. P. & WRIGHT, H. S. Validity of the 24-hour dietary recall and seven-day record for group comparisons. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, **73**: 48-59, 1978.
17. GRUCHOW, H. W.; SOBOCINSKI, K. A. & BARBORIAK, J. J. Alcohol, nutrient-intake, and hypertension in U.S. adults. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, **253**: 1567-70, 1985.
18. GUTHRIE, H. A. Interpretation of data on dietary intake. *Nutrition Reviews*, New York, **47** (2): 33-8, 1989.
19. HARLAN, W. S.; HULL, A. L.; SCHMOULDER, R. L.; LANDIS, J. R.; THOMPSON, F. E & LARKIN, F. A. Blood pressure and nutrition in adults. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, **120**: 17-28, 1984.
20. HUNT, I. F; MURPHY, N. J.; HENDERSON, C.; CLARK, V. A.; JACOBS, R. M.; JOHNSON, P. K. & COOLSON, A. H. Bone mineral content in postmenopausal women: comparison of omnivores and vegetarians. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, **50**: 517-23, 1989.
21. KARVETTI, R. L. & KNUTS, L. R. Agreement between dietary interviews. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, **79**: 654-60, 1981.
22. KRALL, E. A. & DWYER, J. R. Validity of a food frequency questionnaire and a food diary in a short-term recall situation. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, **87** (10): 1374-7, 1987.
23. Mc CARRON, D. A. & MORRIS, C. D. Epidemiological evidence associating dietary calcium and calcium metabolism with blood pressure. *American Journal of Nephrology*, Basel, **6**(1): 3-9, 1986.
24. _____ ; _____ ; HENRY, H. J. & STANTON, J. L. Blood pressure and nutrient intake in the United States. *Science*, Washington, **224**: 1392-8, 1984.

25. NELSON, M.; BLACK, A. E.; MORRIS, J. A. & COLE, T. J. Between - and within - subject variation in nutrient intake from infancy to old age: estimating the number of days required to rank dietary intakes with desired precision. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, 50: 155-67, 1989.
26. PIETINEN, P.; HARTMNA, A. M.; HAAPA, E.; RASANEN, L.; HAADAKOSKI, J.; PALMGREN, J.; ALBANES, D.; VIRTAMO, J. & HYTTUNEN, J. Reproducibility and validity of dietary assessment instruments. I. A self administered food use questionnaire with a portion size picture booklet. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, 128: 655-66, 1988.
27. REED, D.; Mc GREED, D.; YANO, K. & HANKIN, J. Diet, blood pressure and multicollinearity. *Hypertension*, Dallas 7: 405-10, 1985.
28. SEMPOS, C. T.; JOHNSON, N. E.; SMITH, E. L. & GILLIGAN, C. Effects of intraindividual and interindividual variation in repeated dietary records. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, 121: 120-30, 1985.
29. SMITH, T. M.; KOLARS, J. C.; SAVAIANO, D. A. & LEVITT, M. D. Absorption of calcium from milk and yogurt. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, 42: 1197-200, 1985.
30. SPENCER, H. & KRAMER, L. The calcium requirement and factors causing calcium loss. *Federation Proceedings*, 45: 2758-62, 1986.
31. STALLONES, R. A. Comments on the assessment of nutritional status in epidemiological studies and surveys of populations. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, 35: 1290-1, 1982.
32. STUFF, J. E.; GARZA, C.; SMITH, E. O.; NICHOLS, B. L. & MONTANDON, C. M. A comparison of dietary methods in nutritional studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, 37: 300-6, 1983.
33. VAN STAVEREN, W. A. Validation of food intake measurements. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF NUTRITION, 13, Brighton, UK, 1985. *Proceedings ...* Londres, International Union of Nutritional Sciences, 1985. 977p.

Recebido para publicação em 10 de maio de 1990.

RESIDÊNCIA EM NUTRIÇÃO: RESULTADOS DE 11 ANOS DE EXISTÊNCIA COMO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

Rosane Pilot PESSA¹
José Eduardo DUTRA de OLIVEIRA²
José Ernesto dos SANTOS³

RESUMO

O trabalho teve por objetivos verificar o campo de atuação e atividades desenvolvidas pelos nutricionistas que fizeram a Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP. Os profissionais que obtiveram o título de especialização atuam basicamente em universidades federais e na área hospitalar, desempenhando atividades de alto nível científico. Devido à escassez de cursos de especialização na área de Nutrição Clínica e ao seu abrangente programa de atividades, a Residência em Nutrição tem recebido grande reconhecimento como treinamento de pós-graduação e crescente procura por profissionais de diversas regiões do País.

Termos de indexação: Nutrição, Educação de pós-graduação em Nutrição; especialidades, Nutrição Clínica.

1. INTRODUÇÃO

A Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), USP, foi criada

(1) Nutricionista, Preceptora da Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), USP, 14090 Ribeirão Preto, SP.

(2) Professor Titular, Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP).

(3) Professor Associado, Departamento de Clínica Médica, FMRP, e Vice-Preceptor da Residência em Nutrição, HCFMRP.

pela Disciplina de Nutrologia do Departamento de Clínica Médica e Divisão de Nutrição e Dietética. Essa disciplina completou, em 1986, trinta anos de existência e dentre as principais áreas de pesquisa estão entre outras: problemas nutricionais das comunidades de trabalhadores volantes rurais, estudos em desnutrição marginal, caracterização clínica laboratorial e abordagens terapêuticas em distúrbios de conduta alimentar (obesidade, anorexia nervosa e bulimia), estudos sobre as necessidades protéicas usando dietas regionais e a biodisponibilidade de nutrientes, estudo metabólico de deficiências de vitaminas etc.

Vale a pena lembrar um pouco da história do ensino de Nutrição na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, que teve início no ano de 1956 com a contratação do médico José Eduardo Dutra de Oliveira, graduado em 1952 e recém-chegado dos Estados Unidos após estágios em universidades daquele país.

Os caminhos percorridos por essa disciplina em mais de trinta anos refletem, em grande parte, o próprio caminho da Nutrição como ciência. Ela viveu, inicialmente, uma época na qual as deficiências vitamínicas representavam a própria ciência da Nutrição; passou por uma segunda fase na qual os estudos clínicos e experimentais sobre desnutrição protéico-calórica ocupavam o maior destaque nas páginas das revistas especializadas; e vive, no momento, a terceira fase, na qual busca sua identidade como especialidade médica.

O ensino de Nutrição no Departamento de Clínica Médica, como não poderia deixar de ser, evoluiu inicialmente segundo padrões internacionais, mas logo após, passou a adquirir forma própria. Isso porque, como área de conhecimento essencialmente multidisciplinar, foi ensinada *a priori*, de forma difusa e fragmentada em diversos cursos básicos e clínicos. Esse espaço foi insuficiente para o seu reconhecimento e, a partir de 1969, embora sem identidade acadêmica, o ensino se concentrou em um curso obrigatório para alunos do 6º ano médico, utilizando-se para tal quatro leitos de enfermaria geral. A partir de 1970, deu-se o desenvolvimento do programa ambulatorial junto ao de Clínica Geral, organizado por um docente e um nutricionista do Hospital das Clínicas.

Em 1971, essa identidade, como unidade de ensino, foi totalmente definida pelo Departamento de Clínica Médica, criando a Disciplina de Nutrologia. Essa disciplina então iniciou suas atividades de ensino com carga própria, aulas teóricas e práticas de enfermagem aos alunos de 6º ano. Diversas mudanças curriculares ocorreram nos anos que se seguiram e uma das principais foi a incorporação do ensino de Nutrição Clínica aos alunos do 4º ano médico, considerando-se a importância do conhecimento dessa especialidade como pré-requisito para o aprendizado de outras especialidades clínicas e cirúrgicas.

Da análise de alguns fatos sobre a evolução do ensino de Nutrição numa Faculdade de Medicina, certos pontos merecem destaque para a formação de outros grupos em Nutrição Clínica:

1. Essa formação e seu crescimento são facilitados quando existe um núcleo básico centrado em um departamento, de preferência, clínico;

2. É essencial a existência de uma liderança científica e política para a formação e manutenção do grupo;

3. É fundamental a definição do campo de atuação e, em faculdade de medicina, essa definição deve ser clínica, o que não impede que o clínico tenha outros tipos atuação (inclusive básica ou preventiva) e

4. A associação do nutrólogo com outros profissionais (nutricionistas, enfermeiros, farmacêuticos e outras especialidades médicas) é sempre desejável e sua existência promove amplitude de cobertura da especialidade.

Sendo a equipe multiprofissional um fator essencial para a realização das pesquisas desenvolvidas pela Disciplina de Nutrologia ao longo destes anos, a Residência em Nutrição foi criada em 1979, visando atender profissionais graduados em Nutrição. Entre os seus principais objetivos estão o aprimoramento do trabalho de equipe multiprofissional junto ao paciente, os trabalhos de pesquisa e ensino de Nutrição a outros profissionais e a administração de Serviço de Alimentação Hospitalar, capacitando o desenvolvimento de trabalhos específicos em unidade metabólica.

O objetivo do presente trabalho foi fazer um levantamento sobre o campo de atuação e atividades desenvolvidas pelos profissionais que obtiveram o título de especialização, desde o término da residência até o presente momento.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram consultados os arquivos do Centro de Recursos Humanos e da Disciplina de Nutrologia do Hospital das Clínicas da FMRP, USP, a fim de se verificar o número e nome dos nutricionistas residentes, para posterior comunicação com eles. O contato foi feito por telefone ou por intermédio de outras pessoas.

Contando inicialmente com duas vagas e, a partir de 1985, com três vagas anuais, os residentes cumprem um programa de dois anos dividido em atividades e carga horária como mostra a tabela 1.

a) Primeiro ano:

a 1) Administração de Serviço de Alimentação: integração junto à equipe de nutricionistas da Divisão de Nutrição e Dietética, para conhecimento do plano diretor, tipo de organograma e planta física, e atuação nas diversas seções, a saber: seção de armazenagem, seção de preparo e cocção, seção de cozinha dietética, seção de lavagem e esterilização, seção de porcionamento, distribuição e coleta e seção de lactário.

a 2) Enfermarias: acompanhamento de pacientes de todas as unidades de internação do hospital, principalmente das clínicas Médica, Cirúrgica e Pediátrica, verificando distribuição das refeições e aceitação da dieta, orientação dietoterápica na ocasião da alta hospitalar, coordenação do trabalho dos auxiliares de nutricionistas e atendentes de nutrição, apresentação de estudo de caso e participação em reuniões e seminários.

b) Segundo ano:

b1) Enfermarias: seguimento de pacientes internados nas enfermarias da Clínica Médica (Nutrologia), Clínica Cirúrgica

(Geral, Gastro e Proctologia) e Pediatria (Gastroenterologia), desenvolvendo atividades de: avaliação do estado nutricional (anamnese alimentar, antropometria, interpretação de exames bioquímicos), cálculo das necessidades calórico-protéicas de acordo com a patologia apresentada, planejamento da dieta e acompanhamento da evolução dietoterápica através de anotações no prontuário médico, acompanhamento das visitas médicas e discussão de casos.

b2) Ambulatório: atendimento individual de pacientes nos ambulatórios de distúrbios de conduta alimentar, desnutrição protéico-calórica, diabetes melito e pré-natal, além de orientação para grupos de pacientes obesos e diabéticos.

b3) Unidade metabólica: acompanhamento de pacientes em projetos experimentais com planejamento de dietas especiais por via oral e/ou via enteral para os estudos metabólicos desenvolvidos, como por exemplo: balanço nitrogenado. Além disso, o nutricionista faz a verificação da ingestão e a estimativa das calorias e dos nutrientes ingeridos a partir das análises químicas de amostras de alimentos em laboratório de nutrição, a supervisão do preparo e do porcionamento das dietas, bem como da pesagem dos alimentos para cálculo da taxa de resto-ingesta, tomando conhecimento de testes específicos, como por exemplo, absorção de nitrogênio através do ar expirado e avaliação da composição corporal através da bioimpedância elétrica. Fica a cargo do residente responder e acompanhar os pedidos de consulta de outras clínicas de pacientes em suporte nutricional enteral e/ou parenteral.

b4) Atividades teóricas: participação em reuniões semanais da Disciplina de Nutrologia com apresentação de artigos e discussão de observações clínicas, aulas teóricas sobre nutrição básica e dietas de rotina do Hospital para o curso de graduação em Medicina (4º ano), além de congressos, simpósios etc.

b5) Estágio optativo: tem por objetivo o treinamento, por dois meses, em hospitais de reconhecida qualidade, e que atenda ao interesse do nutricionista no final do 2º ano da residência. Desde a sua inclusão no programa, em 1986, três dos doze residentes estagiaram em serviços de universidades dos Estados Unidos e Canadá.

Tabela 1. Áreas de atividades e Carga horária do programa de Residência em Nutrição

Áreas de atividades	Carga horária
Primeiro ano:	horas
- Administração de Serviço de Alimentação	1.176
- Enfermarias	1.016
Subtotal	2.192
Segundo ano:	
- Enfermarias	1.020
- Ambulatório	400
- Unidade metabólica	200
- Atividades teóricas	50
- Estágio optativo	360
Subtotal	2.030
Total	4.222

3. RESULTADOS

A tabela 2 mostra os resultados obtidos nestes onze anos de existência: dezenove nutricionistas obtiveram o título de especialização da Residência em Nutrição. Desse total, nove (47,3%) trabalham em universidades federais, sendo que dois (22,2%) ministram aulas em disciplinas como Dietoterapia, Nutrição Básica e Experimental e Nutrição em Saúde Pública; dois (22,2%) supervisionam estágios na área clínica e de Saúde Pública e quatro (44,4%) têm ambas as atividades. Dez nutricionistas (52,6%) estão atuando na área hospitalar, sendo que um (10%) é membro de equipe de suporte nutricional, um (10%) desenvolve trabalho com pesquisa clínica, um (10%) tem ambas as atividades (suporte nutricional e pesquisa), cinco (50%) estão na área de dietoterapia geral e dois (20%) atuam em administração de serviços de alimentação. Além disso, seis nutricionistas (11,1%) fazem curso de pós-graduação, sendo que cinco deles desenvolvem outras atividades (quatro em universidade e um na área hospitalar).

Tabela 2. Campo de atuação dos nutricionistas após a Residência em Nutrição

Campo de atuação	Nutricionistas	
	nº	%
Universidade		
- Docência	2	22,2
- Supervisão de estágios	2	22,2
- Docência e supervisão	4	44,4
- Pós-Graduação (*)	6	11,1
Subtotal	9	47,3
Área hospitalar		
- Suporte nutricional	1	14,2
- Pesquisa	2	28,5
- Suporte nutricional e pesquisa	1	14,2
- Dietoterapia	3	42,8
- Administração de Serviço de Alimentação	2	20,0
Subtotal	10	52,6
Total	19	100,0

(*) Quatro atuam em universidades, um atua na área hospitalar e um desenvolve apenas pós-graduação.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Em 1989, comemorou-se os 50 anos de existência da profissão de nutricionista e, desde essa época, as entidades de classe vêm analisando e discutindo a regulamentação do exercício profissional, bem como a formulação de propostas referentes à capacitação e atualização do profissional. Como resultado de estudos sobre o perfil do nutricionista, tem sido proposto o estabelecimento de uma filosofia única de ensino para todas as instituições que formam nutricionistas, com reformulação dos cursos existentes ao nível básico e específico. Nessa proposta, enfatiza-se que cada

escola apresente cursos de especialização adaptados às necessidades regionais e seja dada ênfase na urgência de providências no sentido de atender aos nutricionistas já formados e em atividade profissional.

A detecção de falta desses programas já se faz de longa data, principalmente nas áreas de Saúde Pública e Nutrição Clínica, onde os profissionais buscam o aprofundamento dos conhecimentos básicos adquiridos no curso de graduação e sua atualização. A Resolução nº 087/88 do Conselho Federal de Nutricionistas sobre o exercício profissional do nutricionista no atendimento dietoterápico, define no artigo 1º, que é competência do profissional avaliar o estado nutricional do paciente a partir do diagnóstico clínico e de exames antropométricos e laboratoriais, bem como prescrever a dieta baseada na avaliação nutricional. Essas atividades, privativas do nutricionista, não são, na realidade prática, desenvolvidas integralmente; acreditamos que isso seja conseqüência de falhas curriculares nos cursos de graduação e da escassez de cursos de especialização e pós-graduação.

Vale a pena citar o que acontece em outros países, como os Estados Unidos, onde o nutricionista recém-formado, em um período de um ano, passa por um programa geral nas três áreas principais de atuação - Administração de Serviço de Alimentação, Nutrição Clínica e Saúde Pública. Essa programa, oferecido pelas escolas de Nutrição, é denominado *Internship Program* e após a sua conclusão o profissional submete-se a um exame de qualificação. A aprovação nesse teste certifica o nutricionista com as siglas R.D. (Registered Dietitian) e torna-o membro da Associação Americana de Nutrição.

Além disso, vários estudos naquele país têm demonstrado a preocupação em delinear as funções e as competências do profissional nutricionista nas suas principais áreas de atuação (BAIRD et al., 1; BAIRD & SYLVESTER, 2, 3). A necessidade de especialização em Nutrição e o período em que isso deve acontecer na carreira profissional têm sido largamente debatidos. Dois estudos feitos por comissões de Nutrição em 1972 e 1984 delinearão as funções para nutricionistas gerais e especialistas dentro da profissão (COMMITTEE..., 4; OWEN et al., 6). Outro estudo indicou que nutricionistas gerais, em início de carreira, não estavam preparados para a prática em Nutrição Clínica, administração de serviços de alimentação e para estudos avançados (FITZ et al., 5). SANDRICK (7)

pesquisou a necessidade de especialistas na prática de Nutrição entre diretores de divisões de nutrição em hospitais gerais com mais de 750 leitos. Na opinião deles, os cursos de especialização devem seguir o trabalho profissional e a Associação Americana de Nutrição deveria ser responsável por determinar o processo de tal especialização, criando cursos aos profissionais da área.

Desde a sua criação, em 1979, a Residência em Nutrição especializou dezenove nutricionistas em início de carreira, o que, sem dúvida alguma, representa um número muito pequeno de profissionais em atuação no País. Acreditamos e demonstramos porém, analisando os resultados obtidos, que estes profissionais têm imediata colocação no mercado de trabalho e em serviços de excelente qualidade. Isso se deve principalmente: (1) ao programa do curso, que abrange todos os aspectos da Nutrição Clínica com alto nível científico e estrutura básica única no País, e (2) à escassez de cursos de aprimoramento, sendo estes essenciais principalmente para a atuação do nutricionista na área clínica.

Devemos salientar que a formação de equipes de suporte nutricional no Brasil têm contribuído para evidenciar o papel do nutricionista em grupos multiprofissionais e tornar mais um importante campo de atuação. Ao contrário de dez anos atrás, a tendência de ocupação desses profissionais, que era predominantemente em atividades de ensino, passou a ser na área Clínica em trabalho conjunto com outros profissionais da área da Saúde.

Devido a esses fatores, a Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, tem recebido crescente número de candidatos para o seu processo seletivo, sendo reconhecida como curso de especialização.

ABSTRACT

NUTRITION RESIDENCE TRAINING FOR DIETITIANS: RESULTS AND ANALYSIS OF AN EXPERIENCE OF 11 YEARS

This paper has the aim of verifying the professional field and activities developed by dietitians who attended the Residence in Nutrition at Ribeirão Preto University Hospital - São Paulo State University. The professionals who got the certificate have worked

in State Universities and hospitals at high-level scientific activities. Due to the lack of specialization courses in clinical nutrition and its comprehensive activity program, Residence in Nutrition has been well recognized as post-graduation training and has received increasing demand by dietitians from several areas in the country.

Index terms: Nutrition, Education on Nutrition, graduate; specialties, Clinical Nutrition.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAIRD, S. C.; BURRELLI, J. & FLACK, H. *Role delineation and verification for entry-level position in clinical dietetics*. Chicago, American Dietetic Association, 1984.
2. _____ & SYLVESTER, J. *Role delineation and verification for entry-level positions in community dietetics*. Chicago, American Dietetic Association, 1983.
3. _____ & _____ *Role delineation and verification for entry-level positions in foodservice systems management*. Chicago, American Dietetic Association, 1983.
4. COMMITTEE ON SPECIALTY BOARD CERTIFICATION IN DIETETICS (AD HOC). Certification in Dietetics specialties: proposed guidelines for establishing the American Board of Dietetic Specialties. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, 74: 153-7, 1979.
5. FITZ, P. A.; O'CONNELL, W. K. & MEYERING, S. M. *Dietetic manpower demand study*. Chicago, American Dietetic Association, 1981. (Final report, v. 1).
6. OWEN, A. L.; DOUGHERTY, D. & BOGLE, M. President's page: specialization in dietetics: the time has come. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, 86: 1072, 1986.
7. SANDRICK, J. G. Dietetic specialization: opinions of directors of departments of dietetics. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, 89: 1458-64, 1989.

Recebido para publicação em 18 de junho de 1990.

NOTÍCIAS

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA (UNIMEP)

Pós-Graduação "Lato Sensu" 1º Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos

A UNIMEP, através da Coordenadoria do Curso de Nutrição "Prof.^a Marta Cecília A. Rochelle", comunica a realização, a partir do 1º semestre de 1991, do 1º Curso de Especialização "Lato Sensu" em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

O curso tem como objetivo geral aprimorar o conhecimento e promover a formação de especialistas na área da Ciência e Tecnologia de Alimentos, desenvolvendo o espírito crítico para a realização de suas atividades profissionais. Destina-se a graduados em Nutrição, Farmácia, Farmácia e Bioquímica, Química Industrial, Engenharia de Alimentos e outras áreas afins.

Maiores informações podem ser obtidas na Secretaria da Pós-Graduação da UNIMEP, no endereço abaixo:

Rua Rangel Pestana, 762
13400 Piracicaba, SP
Tel.: (0194) 33-5011 - Ramal 146

Jornada de Nutrição

Realizou-se, de 5 a 9 de novembro de 1990, a VII Jornada de Nutrição da Universidade Metodista de Piracicaba.

No evento, que teve como presidente de honra o Prof. Yaro Ribeiro Gandra, foram abordados temas bastante abrangentes,

NOTÍCIAS

tais como: "Desafios da Nutrição em Saúde Pública: ontem, hoje e amanhã"; "Cozinhas experimentais, objetivos e atuação do nutricionista"; "Aleitamento materno e alimentação da criança"; "Açúcar e saúde"; "Importância das fibras"; "Biodisponibilidade de ferro"; "Suporte nutricional enteral e parenteral"; "Análise de risco e pontos críticos de controle em serviços de alimentação"; "Atuação do nutricionista em concessionárias, em sistema de refeição convênio e em marketing"; "Fortificação de alimentos industrializados: enriquecimento vitamínico"; "Gordura dietética e função imune: alterações metabólicas".

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
(PUCCAMP)

Teses defendidas por docentes do curso de Nutrição

SREBERNICH, Silvana Mariana. *Efeito da umidade, temperatura, velocidade e diâmetro da matriz, nas características do amido de sorgo submetido à extrusão termoplástica*. Campinas, 1989. 107p. Tese (Mestrado) - Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP.

Resumo

O estudo visou avaliar por meio da metodologia de superfície de resposta o efeito das variáveis (umidade, temperatura, velocidade do parafuso e diâmetro da matriz) da extrusão nas características do amido de sorgo submetido à extrusão termoplástica e no torque. As características estudadas foram: expansão, viscosidade, índice de solubilidade em água (ISA), índice de absorção de água (IAA) e suscetibilidade enzimática. A análise dos resultados permitiu concluir que: (1) a expansão e o ISA foram dependentes das variáveis umidade, temperatura e diâmetro da matriz; (2) a viscosidade inicial foi dependente das variáveis umidade e temperatura; (3) a viscosidade a quente (95°C) foi dependente apenas da temperatura; (4) as viscosidades após 20 minutos a 95°C

e final a 50°C foram dependentes das variáveis temperatura e velocidade do parafuso; (5) a suscetibilidade enzimática e o IAA foram dependentes das variáveis temperatura e diâmetro da matriz; (6) o torque foi dependente apenas da variável umidade; (7) a variável temperatura afetou todas as propriedades estudadas; (8) a variável diâmetro da matriz não afetou nenhuma das viscosidades estudadas; (9) a variável velocidade do parafuso afetou apenas as viscosidades após 20 minutos a 95°C e final a 50°C, e (10) a extrusão mostrou ser um meio adequado para se obter amido pré-gelatinizado com diferentes características, dependendo das variáveis empregadas.

DOMENE, Semíramis Martins Álvares. *Estudo do valor nutricional da proteína de feijão-comum* (*Phaseolus vulgaris L.*), *feijão-de-corda* (*Vigna unguiculata L.*), *ervilha* (*Pisum sativum L.*) e *grão-de-bico* (*Cicer arietinum L.*), *utilizando marcação com nitrogênio 15*. Campinas, 1990. 140p. Tese (Mestrado) - Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP.

Resumo

O trabalho propôs-se a avaliar o aspecto nutricional das quatro leguminosas marcadas com o isótopo através da análise de sua composição centesimal e de aminoácidos, do balanço de nitrogênio e da determinação do nitrogênio 15 ingerido e excretado por ratos albinos machos Wistar, que receberam dietas contendo os grãos integrais cozidos, liofilizados e pulverizados como fonte protéica. Além da análise comparativa quanto às características químicas de composição dos grãos estudados e do estabelecimento de indicadores de qualidade protéica aparentes, reais e verdadeiros (estes últimos obtidos através da quantificação do nitrogênio pesado), pôde-se determinar um padrão comum de excreção de nitrogênio endógeno e que obedece a equações matemáticas com elevados coeficientes de correlação.

MOURA, Ery Catarina de. *Tolerância à lactose em adultos: dose limite e uso de leite com baixo teor de lactose*. Campinas, 1990. 85p. Tese (Mestrado) - Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP.

NOTÍCIAS

Resumo

Dose limite de tolerância à lactose foi investigada em dezoito indivíduos adultos. Doses crescentes de lactose foram ministradas e glicemia foi determinada antes da ingestão de lactose e 20 e 40 minutos após tal ingestão. Sintomas de baixa hidrolisação de lactose foram recordados no dia seguinte. Leite cuja concentração de lactose foi reduzida por beta-galactosidase foi submetido à análise sensorial por 57 sujeitos. Avaliação metabólica desse leite foi realizada pelo teste de excreção de hidrogênio pulmonar com 4 indivíduos, após ingestão de leite com baixo teor de lactose e leite integral. Hidrogênio foi determinado antes da ingestão de 300 ml de leite e 30, 60, 90, 120, 150 e 180 minutos após tal ingestão. Os resultados indicam que a dose limite de tolerância está próxima da ingestão dietética habitual. O estudo mostra, ainda, que o leite com baixo teor de lactose apresenta boa avaliação sensorial e metabólica, quando comparado ao leite integral. Este trabalho sugere o uso de leite com baixo teor de lactose para indivíduos intolerantes e para pacientes com deficiência secundária de lactose.

Especialização em Planejamento e Gerenciamento de Sistemas de Saúde

A Faculdade de Ciências Médicas e o Núcleo de Saúde da PUCAMP, em convênio com a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) - Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ) e colaboração da Faculdade de Medicina da Santa Casa de São Paulo e da Faculdade de Saúde Pública da USP, está realizando o Curso de Especialização em Planejamento e Gerenciamento em Sistemas de Saúde.

O curso se destina a docentes e profissionais das redes de Saúde e terá a duração de 375 horas. No segundo semestre de 1990, foram oferecidas as seguintes disciplinas: "Estado e Política de Saúde"; "Planejamento em Saúde"; "Política de Saúde no Brasil" e "Planejamento e Gerenciamento de Serviços de Saúde".

Para o primeiro semestre de 1991, serão oferecidas as disciplinas: "Ensino Superior e Saúde no Brasil" e "Pesquisa e Planejamento em Saúde", as quais poderão ser cursadas isoladamente, a título de extensão.

NOTÍCIAS

No segundo semestre de 1991, terá início nova turma do Curso de Especialização. Os interessados poderão obter maiores informações e realizar suas inscrições no endereço abaixo:

Núcleo de Saúde da PUCCAMP

Campus I - Rodovia D. Pedro I - Prédio "Ain Karen"

Tel.: (0192) 52-0899 - Ramal 185, com Sra. Regina

Campinas, SP

SIMPÓSIOS REALIZADOS

Em 20 e 21 de setembro de 1990, foram realizados, no Instituto de Engenharia de São Paulo, o I Simpósio Nacional de Serviços de Alimentação de Empresas Estatais e de Economia Mista e o II Simpósio Estadual de Alimentação de Empresas Estatais e de Economia Mista, organizados pela ELETROPAULO - Eletricidade de São Paulo S.A., METRÔ - Companhia do Metropolitano de São Paulo e METRUS - Instituto de Seguridade Social.

Foram objetivos dos Simpósios, fornecer um conjunto integrado e atual de informações sobre alimentação, a fim de contribuir para o fortalecimento das instituições e para a ampliação dos serviços prestados à comunidade usuária.

Participaram dos eventos 204 profissionais de 8 estados do País e de 23 municípios de São Paulo, bem como representantes de 10 universidades brasileiras.

As palestras, diversificadas e algumas bastante polêmicas, abordaram os seguintes temas: "Repensando o benefício alimentação (modernização ou estagnação)"; "Controle de qualidade: evolução gerando segurança para a sanidade do alimento"; "Evolução no atendimento à clientela"; "Aspectos financeiros e estratégias para o gerenciamento do serviço"; "Recursos humanos: motivação como fator gerador de qualidade"; "Informatização iniciando nos serviços de alimentação"; "Marketing de produtos e serviços em restaurantes industriais na década de 90"; "As quatro gerações de cozinha e sua aplicabilidade no Brasil"; "Novidades do setor de equipamentos" e "Auditoria sanitária".

NOTÍCIAS

Para maior aproveitamento, os textos das palestras foram distribuídos aos participantes dos simpósios. Cabe ressaltar a excelente organização do evento, bem como a disposição dos organizadores para repeti-lo em 1992, com temas sugeridos pelos participantes nas fichas de avaliação: "Trabalhos desenvolvidos nas empresas estatais, novidades em merenda escolar, promoção social, serviços de terceiros".

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE NUTRIÇÃO (APAN)

A APAN comunicou a posse da Diretoria eleita em 5-7-90, para o triênio 1990/1993. Sua composição é a seguinte:

Presidente: Lilian Regina Chinelli

Vice-Presidente: Vilmara Domingues Dimas

1ª Secretária: Noemi Turch Bierbaumer Filha

2ª Secretária: Ana Maria de Abreu

1ª Tesoureira: Rosangela Maria Vaz de Almeida

2ª Tesoureira: Joana Luisa Fernandes de Souza

Delegada junto à ASBRAN: Maria Tereza A. Paiva

Suplente de Delegada junto à ASBRAN: Rita de Cassia Montes

Diretora Social: Solange Maria Gaudio

Conselho Técnico Científico:

Maria Angélica Coquemala, Maria Isabel Lamonier, Ana Maria Diodatti Sampaio, Irene Mitsue Cavaignac, Soraia da Costa Afonso.

Conselho Fiscal:

Titulares

Heloisa Cristina C. das Neves, Maria Cristina Molina Boto Massoco, Valeria Paschoal.

Suplentes

Nancy S. Miyahira, Maria Alice de Gouveia Pereira, Rose Lupatelli.

VOLUME 3, 1990

ÍNDICE DE AUTORES

- BURINI, Roberto C. 143
COELHO, Milena Rodrigues 42
CURY, Maria Thereza Furtado 42
d'ÁVILA, Elaine Marly Masini 42
DUTRA DE OLIVEIRA, José Eduardo 158
FARSONI, Eneida 9
FRANÇOSO, Tânia Aparecida 113
GARCIA, Márcia Carvalho 9
HORST, Nara Limeira 42
LEANDRO, Vânia Aparecida 80
MOTTA, Denise Giacomo da 60
MOURA, Eryl Catarina de 9, 113
NASCIMENTO, Ronny Marília S. 42
OLIVEIRA, Mônica Candelária de 9
PEREIRA, Isabel Maria Teixeira Bicudo 127
PESSA, Rosane Pilot 158
PROENÇA, Delma Maria 9
REYES, Felix Guillermo Reyes 21
RONCADA, Maria José 127
ROSSI, Adriana Valéria Tosetto 113
SANCHES, Ana Laura 113
SANTOS, Cássia Regina dos 9
SANTOS, José Ernesto dos 158
SILVEIRA, Maria Ester Nogueira 9
STEWIEN, Glacilda Telles de Menezes 127
TOLEDO, Maria Cecília de Figueiredo 21
TRIGO, Marlene 127
VENDRAMINI, Cristiane Maria 113
WAIB, Paulo H. 143

ÍNDICE DE ASSUNTOS

A

Aleitamento materno 42, 127

Alimentação 60, 80

- enteral 80

- institucional 60

Alimentos 143

- ingestão de 143

--, cálcio 143

Anemia hipocrômica 9

-- sinais 9

-- sintomas 9

D

Desenvolvimento infantil 42

I

Inquéritos nutricionais 143

L

Lactação 127

Lactente 9

M

Metemoglobinemia 21

Morbidade 42

N

Nitratos 21

- em alimentos 21

Nitritos 21

- em alimentos 21

Nitrosaminas 21

Nutrição 80, 113, 143, 158

- avaliação 113, 143

- educação de pós-graduação em 158

- especialidade 158

-- Nutrição Clínica 158

- na gravidez 113

- por sondas 80

S

Saúde 60, 113

- materno-infantil 113

- ocupacional 60

Serviços 9, 42, 60, 80

- de Alimentação 60

- de Saúde 9, 42

-- comunitária 9, 42

T

Tabu alimentar 127

Lilacs

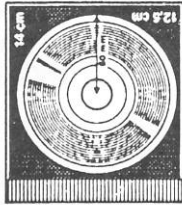
CD-ROM



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

LILACS CD-ROM: 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\$ 120,00* 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

OAS - Organización Mundial da Saúde

(* Preço válido para a América Latina e Caribe. Para os demais países US\$ 250,00)

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 (NB - 61/1978) e às referências bibliográficas (NB - 66/1978), as quais deverão ser numeradas no texto, segundo a ordem alfabética com que são apresentadas no final do trabalho. Os títulos de periódicos constantes das referências bibliográficas deverão ser apresentados por extenso, seguidos do local da publicação. A exatidão e 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 PUCAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE NUTRIÇÃO
Av. John Boyd Dunlop, s/nº – Jd. Ipaussurama
Bloco C – sala 27 – Lab. de Dietética
Telefone: 47-4999 R. 374
13060 Campinas SP Brasil

ASSINATURA

**Revista
de Nutrição
da Puccamp**

Assine a Revista de Nutrição da PUCCAMP.

Preço da assinatura: Cr\$5.600,00 (até 31-12-91)

Preço do número avulso: Cr\$3.000,00

Encaminhar cheque nominal à

Atila Loureiro de Abreu e Silva

R. Antônio Maria Brandão, 630 – Jardim Eulina – Tel.: (0192) 42-6504
CEP 13068 – 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.: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____

Para pagamento, anexo cheque nº _____ Banco: _____

BANESPA. A FORÇA DO DESENVOLVIMENTO.

Quem escolhe o Banespa, fica do lado
do desenvolvimento.

Porque o Banespa é muito mais que um
banco. É uma instituição forte que participa
ativamente da vida da comunidade.

Prestando serviços bancários.

Financiando o crescimento da indústria,
do comércio e da agricultura.

Incentivando o esporte.

E difundindo cultura, através do patrocínio
de importantes manifestações artísticas.

Por isso, escolha você também o Banespa.

Esse nome traz progresso.

banespa

FORTE E COMPLETO