

AÇÕES DE NUTRIÇÃO PARA O NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL DA UFSC

Lara Canever

Acadêmica do Curso de Nutrição da UFSC

Suzeley Jorge

Professora do Departamento de Nutrição da UFSC (Coordenadora)

suzeley@ccs.ufsc.br

Resumo

O projeto foi desenvolvido no Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI) da UFSC, objetivando analisar a quantidade e a qualidade dos nutrientes oferecidos nos cardápios em 2004. Para isso, foram calculadas as Necessidades Energéticas Totais e de proteínas das crianças, o Valor Calórico Total dos cardápios vigentes, além de serem propostos cardápios no I e II semestres de 2004. Foram realizadas reuniões junto aos pais das crianças, a fim de discutir adaptações necessárias no lanche, bem como melhorias em sua qualidade.

Palavras-chave: crianças, cardápios, qualidade.

Introdução

Dentro de sua dimensão eminentemente biológica, o estado nutricional tem sido comumente conceituado como “condição de saúde de um indivíduo, influenciado pelo consumo e utilização de nutrientes, identificada pela correlação de informações obtidas de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos” [Christakis (1973) Apud Vasconcelos (1993)].

No decorrer da vida intra-uterina e nos primeiros anos de vida, o corpo humano assume seu maior ritmo de crescimento. Diminui seu ritmo após estas fases, mantendo-o mais ou menos constante até a puberdade, quando se verifica uma nova aceleração [Chaves (1978), Apud Vasconcelos (1993)]. A taxa de crescimento diminui consideravelmente após o primeiro ano de vida. Em contraste ao triplicar do peso de nascimento nos primeiros 12 meses, outro ano passa antes que o peso ao nascimento seja quadruplicado. Da mesma maneira, o comprimento de nascimento aumenta em

torno de 50% no primeiro ano, mas não é dobrado até aproximadamente a idade de 4 anos [Krause, 1998].

As recomendações nutricionais - RDA (Recommended Dietary Allowances) são baseadas no conhecimento atual de ingestões de nutrientes necessários para as crianças de idades diferentes para uma saúde ótima [FOOD AND NUTRITION BOARD (1989), Apud Krause (1998)]. As necessidades de energia de uma criança são determinadas pelo metabolismo basal, taxa de crescimento e atividade. A energia da dieta deve ser suficiente para assegurar o crescimento e evitar que a proteína de reserva seja usada para energia, sem ser tão excessiva que resulte a obesidade. Uma proporção sugerida de energia é de 50 a 60% de carboidrato, 25 a 35% como lipídeo e de 10 a 15% como proteína [Krause, 1998].

O alimento e a alimentação significam mais que o fornecimento de nutrientes para o crescimento e manutenção do organismo. Correspondem ao desenvolvimento das habilidades de se alimentar, aos hábitos alimentares e ao conhecimento de nutrição paralelo ao desenvolvimento cognitivo que acontece em uma série de estágios, cada um assentando a base para o próximo [Krause, 1998].

O programa alimentar do primeiro ano, além de promover o bom estado nutritivo, visa proporcionar bons hábitos alimentares que acompanhem a criança em toda a sua vida. Chega-se ao final do primeiro ano com alimentação variada e balanceada, praticamente nos padrões do que se aconselha para um adulto, diferindo discretamente em sua forma [Woiski, 1994].

As crianças em idade pré-escolar, devido a sua menor capacidade e apetites variáveis, se dão melhor com porções pequenas de alimentos oferecidas várias vezes ao dia. A maioria das crianças come entre 4 a 6 vezes ao dia, o que torna os lanches tão importantes quanto as refeições na contribuição da ingestão diária total de nutrientes. Um estudo de consumo alimentar indicou que aproximadamente 76% das crianças de 1 a 5 anos comem mais que três vezes por dia [USDA (1987), Apud Krause (1998)]. Seus lanches devem ser cuidadosamente escolhidos de maneira que sejam densos em nutrientes e não limitados a biscoitos, bebida com soda e batatas fritas. Os lanches saudáveis apreciados por muitas crianças pequenas incluem frutas frescas, tiras de vegetais crus, leite, sucos de frutas, grãos integrais etc. [Krause, 1998].

O estabelecimento físico das refeições das crianças é tão importante como a atmosfera emocional. As crianças pequenas normalmente não comem bem se estiverem cansadas, e isto precisa ser considerado quando os horários de refeição e brincadeiras são programados. Os pais devem investigar este aspecto quando selecionam um local para seu filho. Além de fornecer à criança alimentos ótimos, um programa deve oferecer um alimento que seja atrativo e preparado com segurança e considerar os padrões culturais e de desenvolvimento no planejamento dos cardápios [Krause, 1998].

Nos últimos anos, a prevalência crescente da obesidade em crianças é um problema de saúde pública significativa. Esta doença na infância, normalmente não é uma condição benigna, apesar da crença popular de que as crianças com excesso de peso “irão superar” a sua condição. Quanto mais tempo a criança fica com excesso de peso, mais provavelmente este estado continuará na adolescência. As crianças cuja recuperação do crescimento normal de adiposidade ocorre antes dos 5 anos e meio de idade são mais prováveis de serem mais gordas na fase adulta do que aquelas cuja recuperação da adiposidade ocorre após os 7 anos de idade [Rolland & Cachera et al (1987), Apud Krause (1998)].

A inatividade, em geral, representa um papel principal no desenvolvimento da obesidade, seja ela resultante de assistir televisão e vídeo ou da oportunidade limitada de atividade física ou das preocupações de segurança que previnem que a criança brinque fora de casa. O tratamento desta doença em crianças deve incluir as necessidades nutricionais para o crescimento. O sucesso a longo prazo é mais provável com um programa que inclua o ambiente familiar, as modificações dietéticas, a informação nutricional, o planejamento de atividades e também os componentes comportamentais [Mahan, (1987), Apud Krause (1998)].

Sendo a alimentação adequada uma forma de prevenir transtornos futuros, as ações de nutrição em saúde realizadas em creches e pré-escolas são de essencial importância na orientação de como conseguí-la de modo satisfatório e eficiente.

Desta forma os objetivos alcançados no desenvolvimento deste projeto foram o reconhecimento do local e suas rotinas ao longo do ano; o cálculo das necessidades nutricionais de cada grupo de pré-escolares do NDI; o cálculo do valor calórico total (VCT) dos cardápios oferecidos pela instituição; a elaboração e cálculo do VCT dos cardápios elaborados no primeiro semestre para cada grupo de crianças e adaptações

para as diferentes idades; a elaboração, cálculo do VCT e do IPQg (índice de previsão quantitativa dos gêneros) dos cardápios elaborados no segundo semestre em consenso com pais e professores para cada faixa etária e adaptados às necessidades nutricionais; a avaliação das possibilidades físico-funcionais da instituição, costumes e preferências alimentares das crianças; ministração de palestras sobre alimentação harmônica; a apresentação do trabalho em evento científico (SEPEX); a definição e alinhamento de pesquisas e estratégias a serem desenvolvidos no ano de 2005.

Material e Métodos

O reconhecimento do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi realizado através do levantamento de dados gerais da instituição. No primeiro semestre de 2004 foram coletados dados referentes às crianças como sexo, idade, data de nascimento, turnos de frequência, número de grupos e número de crianças em cada grupo. Observaram-se as refeições servidas no NDI, além dos cardápios implementados no ano de 2004 para cada grupo e quem o elabora.

Para a realização do cálculo das Necessidades Energéticas Totais (NETs) e de proteínas, levou-se em consideração o sexo, a faixa etária e o peso das crianças matriculadas no NDI, segundo a recomendação da Organização Mundial da Saúde.

Para o cálculo das necessidades de energia (calorias) e proteínas a serem ofertadas no lanche da manhã (colação) foi considerado 10% das NETs, conforme a indicação de Assis (2001). A fim de se obter a altura ideal para a idade, necessária ao cálculo das NETs, foram utilizados os gráficos do “National Center for Health Statistics” (NCHS, 1977) ou Centro Nacional de Estatísticas da Saúde.

Para o cálculo do VCT e de proteínas dos cardápios vigentes para a creche em 2004, foi utilizado o Programa NUTWIN da Escola Paulista de Medicina.

O per capita de alimentos por criança do cardápio vigente foi calculado considerando o total de alimentos disponíveis para realização do lanche (comprado pelos pais), dividido pelo número total de crianças dos grupos I, II e VI, sendo que o grupo VI representou os grupos III, IV, V e VII, pelo fato dos cardápios serem semelhantes.

A análise quantitativa e qualitativa dos cardápios já implementados no NDI foi realizada tendo como base que:

- Os lanches da manhã deveriam oferecer 10% das necessidades nutricionais da população atendida [Assis (2001)];
- Os alimentos ofertados deveriam ser naturais, integrais e agroecológicos, além de fazerem parte dos hábitos e costumes da clientela.

Foram elaborados cardápios para os grupos II a VII para o primeiro semestre de 2004 e cardápios para os grupos I, II e VI (que foi estendido aos demais grupos ajustando quantidades) para o segundo semestre do mesmo ano.

Para o cálculo do VCT e proteínas dos cardápios propostos para a creche em 2004, foi utilizado o Programa NUTWIN da Escola Paulista de Medicina. Para a elaboração destes cardápios considerou-se que:

- Os lanches da manhã deveriam oferecer 10% das necessidades nutricionais da população atendida;
- Os alimentos ofertados deveriam ser naturais, integrais e agroecológicos, além de fazerem parte dos hábitos e costumes da clientela;
- No segundo semestre seriam consideradas as sugestões de pais e professores, a fim de atender aos hábitos e costumes da população estudada.

A quantidade de alimentos a serem adquiridas para atender os cardápios elaborados no segundo semestre foi calculada utilizando-se o IPQg (Índice de Previsão Quantitativa de Gêneros): $IPQg = \text{per capita} \times \text{número total de crianças} + 10\%$

Os valores obtidos para o IPQg foram transformados em medidas caseiras e/ou quantidades apresentadas em embalagens comerciais.

Foi elaborada uma palestra no final do primeiro semestre de 2004, destinada aos professores do NDI, a fim de enfatizar a estes a importância de hábitos alimentares saudáveis às crianças desde a infância e discutir os resultados dos cálculos dos cardápios ofertados (vigentes) e propostos.

Para a elaboração dos temas mencionados durante a palestra foram utilizadas figuras encontradas na internet, bem como o programa de microcomputador EXCEL

para elaboração de gráficos. A exposição destas figuras e gráficos foi realizada por meio de transparências, as quais abordaram temas como:

- Novas tendências alimentares (nova pirâmide alimentar);
- Diferenças entre alimentos integrais e refinados;
- Necessidades das crianças durante um dia alimentar;
- Fontes de nutrientes em alimentos (grupos alimentares).

Foram realizadas reuniões com os pais das crianças nos meses de outubro e novembro de 2004, visando-se a discussão dos seguintes assuntos:

- Horários e alimentos que as crianças consumiam no desjejum e almoço;
- Exposição dos cardápios propostos e sugestões a serem consideradas;
- Princípios de uma alimentação saudável;
- Possibilidades de participação em pesquisa sobre preferências em alimentação infantil.

Resultados e Análise

A criação do NDI decorreu da necessidade do aperfeiçoamento dos alunos e dos docentes da UFSC, além de oferecer atendimento pedagógico aos filhos de servidores, docentes, técnico-administrativos e estudantes, pertencentes à comunidade universitária.

O NDI está localizado no campus da Universidade, sendo popularmente conhecido como a creche da UFSC. É uma organização destinada a atender filhos de funcionários, professores e estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina. Foi fundado em 1980, atendendo em 2003 278 crianças.

Esta creche funciona em 2 turnos (matutino e vespertino). Atende crianças de ambos os sexos e com faixas etárias variando de 3 meses até 6 anos e 7 meses de idade. Devido ao grande número de crianças do local, optou-se por trabalhar apenas com o turno matutino. Os dados referentes aos grupos deste turno estão na Tabela 1. De acordo com esta tabela, verifica-se que durante o turno matutino um total de 136 crianças de ambos os sexos freqüentam o NDI, estando separadas em 7 grupos (I ao VII), contendo

no máximo 14 crianças cada. Dos 136 pré-escolares, 71 são do sexo feminino, enquanto 65 do masculino.

Tabela 1: Número de crianças matriculadas no período matutino do NDI.
Florianópolis, abril de 2004.

Grupos matutinos	Faixa etária	Número de crianças	SEXO	
			FEMININO	MASCULINO
I	3m a 10m	7	3	4
II	10m a 1a e 7m	8	3	5
III A	1a e 7m a 2a e 7m	8	4	4
III B	1a e 7m a 2a e 7m	9	6	3
IV A	2a e 7m a 3a e 7m	11	7	4
IV B	2a e 7m a 3a e 7m	12	6	6
V A	3a e 7m a 4a e 7m	13	7	6
V B	3a e 7m a 4a e 7m	14	7	7
VI A	4a e 7m a 5a e 7m	14	8	6
VI B	4a e 7m a 5a e 7m	14	9	5
VII A	5a e 7m a 6a e 7m	14	6	8
VII B	5a e 7m a 6a e 7m	12	5	7

Tabela 2: Necessidades Energéticas Totais (NETs) e de proteínas para um dia alimentar e para o lanche de crianças matriculadas no NDI. Florianópolis, abril de 2004.

Grupos NDI	Recomendações das NETs/dia		10% das NETs = Lanche	
	NETs (kcal)	PTN (g)	NET (kcal)	PTN (g)
I	950,00	14,53	95,00	1,45
II	1177,5	13,53	117,75	1,35
IIIA	1291,25	14,23	129,12	1,42
IIIB	1343,35	14,63	134,35	1,46
IVA	1471,80	17,52	147,20	1,75
IVB	1431,67	16,43	143,20	1,64
VA	1591,53	17,51	159,15	1,75
VB	1577,14	18,60	157,70	1,86
VIA	1655,70	20,41	165,57	2,04
VIB	1688,00	19,68	168,80	1,97
VIIA	1800,00	22,14	180,00	2,21
VIIB	1809,00	22,98	180,90	2,30

As refeições servidas no NDI são o lanche da manhã (colação) e da tarde. Os cardápios são elaborados pela pediatra da creche e adaptados pelas professoras de cada grupo e pais, levando em consideração as preferências e hábitos das crianças, além de outros fatores como o “custo” do lanche e a estação do ano. São oferecidos cardápios

específicos aos grupos I e II, enquanto os grupos III a VII apresentam um cardápio guia, o qual é adaptado de acordo com o grupo.

Os valores médios para as NETs e proteínas diárias obtidos, bem como os valores indicados para serem oferecidos no lanche (10% das NETs) por grupo de crianças estão apresentados na tabela 2.

Os valores médios encontrados para o VCT e proteínas dos cardápios oferecidos, bem como as recomendações para o lanche (10% das NETs) estão expostos na tabela 3.

Tabela 3: Valores das NETs recomendadas para o lanche matutino e valores do VCT e de proteínas para os cardápios vigentes no NDI em 2004. Florianópolis, maio de 2004.

Grupos do NDI	10% das NETs = Lanche		Lanche oferecido Média/semana			
	NETs (kcal)	PTN (g)	NETs (kcal)	% ADEQUAÇÃO	PTN (g)	% ADEQUAÇÃO
I	95,00	1,45	152,85	160,89	3,88	267,58
II	117,75	1,35	213,00	180,89	6,50	481,48
VIA	165,57	2,04	345,23	208,51	9,70	475,49
VIB	168,80	1,97	345,23	204,52	9,70	492,38

Os dados da tabela 3 mostram que as médias semanais de calorias e proteínas ultrapassaram muito as quantidades indicadas para o lanche da manhã (10%) em todos os grupos avaliados.

Observou-se adequação de 160,89 a 208,51% para calorias (NETs) e adequação de 267,58 a 492,38% para proteínas. Estes valores indicam que a quantidade de alimentos adquirida para ingestão alimentar no lanche está superestimada, não sendo conhecida a quantidade real ingerida pelas crianças, uma vez que além destas, o lanche da manhã atende também os professores e auxiliares, sendo que o *resto ingestão* (sobra de alimentos após a ingestão) é desconhecido. Os dados inferem, então, que a quantidade de alimentos ofertada é à vontade. Destaca-se, ainda, que o conteúdo de proteínas ficou aumentado para todos os grupos.

Os cálculos do VCT, de proteínas e as adequações dos cardápios propostos para o primeiro semestre são apresentados na tabela 4.

Os valores encontrados para adequação de calorias permaneceram ao redor de 100%, sendo que a adequação proteica mostrou-se elevada em até 105,65%. Isso se deve às características dos alimentos costumeiramente consumidos no lanche. Este fato

também é verificado quando se leva em consideração os hábitos e costumes da população em geral, uma vez que na dieta tradicional culturalmente aceita, consumimos excesso de proteínas (a recomendação é de 12% do VCT diário que é atendido, consumindo um bife pequeno e 150ml de leite por um adulto numa dieta tradicional).

Tabela 4: Adequação dos VCT e de proteínas dos cardápios propostos para lanche matutino ao NDI no primeiro semestre 2004. Florianópolis, junho de 2004.

Grupos NDI	10% das VCT = Lanche		Lanche proposto no primeiro semestre Média/semana			
	NETs (kcal)	PTN (g)	NETs (kcal)	% ADEQUAÇÃO	PTN (g)	% ADEQUAÇÃO
II	117,75	1,35	118,83	100,91	2,40	177,77
IIIA	129,12	1,42	135,90	105,25	2,92	205,63
IIIB	134,35	1,46	135,90	101,15	2,92	200,00
IVA	147,20	1,75	149,40	101,49	3,35	191,42
IVB	143,20	1,64	149,40	104,32	3,35	204,26
VA	159,15	1,75	159,32	100,1	3,36	192,00
VB	157,70	1,86	159,32	101,02	3,36	180,64
VIA	165,57	2,04	169,83	102,57	3,64	178,42
VIB	168,80	1,97	169,83	100,61	3,64	184,77
VIIA	180,00	2,21	197,86	109,92	3,87	175,11
VIIIB	180,90	2,30	197,86	109,37	3,87	168,26

Para a elaboração dos cardápios no primeiro semestre foram considerados critérios como a inclusão de alimentos naturais, integrais e agroecológicos, além destes fazerem parte dos hábitos e costumes da clientela. Todavia, existem restrições por parte dos pais das crianças, devido ao preço dos gêneros, à dificuldade de preparo e à falta de hábito em consumir alimentos saudáveis, mas de gosto atípico.

Os cálculos do VCT e de proteínas dos cardápios propostos para o segundo semestre são apresentados na tabela 5.

Tabela 5: Adequação dos VCT e de proteínas dos cardápios propostos para lanche matutino ao NDI no segundo semestre 2004. Florianópolis, junho de 2004.

Grupos NDI	10% das NET = Lanche		Lanche proposto primeiro semestre Média/semana			
	NETs (kcal)	PTN (g)	NETs (kcal)	% Adequação	PTN (g)	% Adequação
I	95,00	1,45	166,20	141,14	3,35	248,15
II	117,75	1,35	201,45	156,00	4,15	292,20
VIA	180,00	2,21	279,00	155,00	5,44	246,15
VIB	180,90	2,30	279,00	154,20	5,44	236,52

Os valores encontrados para a adequação de calorias ficaram ao redor de 150%; a adequação protéica mostrou-se elevada em até 192,20%. Estes valores incluem alimentos também ingeridos por 3 adultos e margem de segurança de 10%, uma vez que os professores e auxiliares também consomem estes alimentos. A margem de segurança foi planejada para evitar a falta de gêneros. Os valores obtidos no cálculo do IPQg foram transformados em quantidades comercialmente viáveis. Ainda assim, nota-se que os lanches são ricos em proteínas, provavelmente pelos mesmos motivos citados na análise dos cardápios propostos no primeiro semestre. Para os cardápios do segundo semestre foram considerados além dos critérios já citados no cardápio anteriormente proposto, sugestões dos pais e o aumento da variedade de frutas e sucos no mesmo dia.

Foi realizada palestra para professores do NDI no final do primeiro semestre devido à dificuldade de modificação em alguns alimentos do cardápio. A participação dos professores para a consolidação da proposta do lanche é decisiva. Por isso, planejou-se uma palestra que abordou temas como uma alimentação equilibrada, alimentos e fontes de nutrientes, além de uma análise e discussão dos resultados dos cálculos de cardápios ofertados no primeiro semestre do ano letivo.

No início do segundo semestre de 2004 foram realizadas reuniões com os pais das crianças de todos os grupos para propor o cardápio do segundo semestre e discutir assuntos importantes na operacionalização do mesmo. Nestas reuniões surgiram questões importantes como:

- O horário do lanche, já que as crianças chegam na creche em diferentes situações (em jejum, apenas com a ingestão de líquidos lácteos ou desjejum completo);
- O cardápio atualmente é semanal podendo ser quinzenal ou mensal, fatores que permitiriam maior diversificação do mesmo;
- Algumas crianças não almoçam às 12:00h por estar sem apetite;
- Resistência das crianças em consumir alimentos considerados saudáveis por falta de hábito;
- Alta frequência de comemorações e dias permissivos de alimentos considerados pouco saudáveis.

Estas questões motivaram pesquisas em 2005, a fim de levantar estes dados para melhor discutir e solucionar estes itens, adaptando o lanche às reais condições das crianças.

Considerações Finais

Conhecer a dinâmica de um local, como se estabelece às relações entre os membros que desenvolvem o trabalho, como ocorrem as reais delegações de tarefas e decisões, são informações imprescindíveis para eleger metodologias de intervenção eficazes. Informações podem ser obtidas apenas na convivência do contexto do local.

Este trabalho mostrou que se pode melhorar a qualidade dos cardápios oferecidos às crianças em qualidade e quantidade, mas, sobretudo possibilitou discussões de temas latentes como as inter-relações do lanche com a alimentação da criança antes e após a saída da escola, remetendo a reflexão da escola como parte do todo do contexto vivido. Mostrou a carência de conhecimentos a respeito dos determinantes nas preferências alimentares das crianças e a influência da indústria de alimentos nos hábitos e costumes da população infantil. Também remeteu à reflexão das condições físicas e de pessoal para elaboração de lanches no local o que possibilitaria uma alimentação mais saudável.

Mais que resultados, este trabalho abriu caminhos para buscar a compreensão dos determinantes dos processos vividos e sua relação com o alimentar-se. A busca continua em 2005 para melhorar a qualidade da alimentação e bem estar das crianças.

Referências

ASSIS, M., A., A. **Consulta de nutrição: controle e prevenção do colesterol elevado.** 2ª ed. Florianópolis: ed. da UFSC, 2001.

KRAUSE, M., M., et al., 1998. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 9ª ed. São Paulo: Roca, 1998.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS (NCHS): Centro Nacional de Estatísticas da Saúde, 1977.

VASCONCELOS, F., A., G. **Avaliação nutricional para coletividades.** Florianópolis: ed. da UFSC, 1993.

WOISKI, J., R. **Nutrição e dietética em pediatria.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.