

## **Alimentação como Fator Preventivo do Câncer e Promotor da Saúde**

### Área Temática de Saúde

#### Resumo

O Estado Nutricional de escolares e adolescente reflete em seu estado de saúde podendo levar a complicações como a obesidade e o câncer na idade adulta. Objetivos: Implantar o projeto "Saber Saúde"; Divulgar alimentação adequada; Avaliar o Estado Nutricional; Orientar a prevenção do câncer. Para implantação do projeto "Saber Saúde" estão sendo realizadas ações com os alunos de 1ª a 4ª série como o teatro. Para os alunos de 5ª a 8ª série, avaliou-se o Estado Nutricional, através do Índice de Massa Corporal (IMC) adotando-se os pontos de corte propostos por CDC/Must-91. A peça está sendo elaborada pelos alunos da 1ª série. Quanto ao Estado Nutricional verificou-se que na 5ª e na 6ª série ocorreu alta prevalência de obesidade para os meninos e de sobrepeso para as meninas; na 7ª série destaca-se que 16,66% das meninas e 14,3% dos meninos apresentaram sobrepeso; a 8ª série apresentou baixa prevalência de sobrepeso e obesidade para ambos os sexos. Os estudantes apresentaram um bom Estado Nutricional, entretanto a prevalência um pouco elevada de sobrepeso para as meninas e obesidade para os meninos sugere um trabalho de intervenção nutricional com esses alunos.

#### Autores

Ticiane Pedott Baron - Bolsista de extensão e acadêmica de Nutrição

Ileana Arminda Mourão Kazapi - Professora Orientadora e Coordenadora do projeto

Rui Gabriel Kazapi - Nutricionista.

Patrícia T. Meura - Acadêmica de Nutrição

Rafaela Vidal da Silva - Acadêmica de Nutrição

#### Instituição

Universidade Federal de Santa Catarina. - UFSC

Palavras-chave: promoção da saúde; nutrição; educação nutricional.

#### Introdução e objetivo

O câncer é considerado uma doença celular grave que ocorre quando as células se multiplicam de forma desnecessária e desordenada. É a segunda doença que mais mata no Brasil, perdendo somente para as doenças cardiovasculares. A indução do câncer passa por três fases: iniciação, promoção e progressão (Ministério da Saúde, 2003).

O Câncer é uma doença crônica não transmissível que pode ser prevenida. Estima-se que 60 a 70% de todos os cânceres estão relacionados ao estilo de vida, incluindo aqui a alimentação, o tabagismo, o sedentarismo, o álcool e a obesidade. Esses fatores são passíveis de mudança, porque dependem da vontade do indivíduo.

Potencialmente, a alimentação pode promover ou inibir o desenvolvimento (Archer, 1997). A dieta oferece ao indivíduo substâncias carcinogênicas tais como os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos presentes em alimentos cozidos ou processados em altas temperaturas, aminas heterocíclicas pela pirólise de alimentos cárnicos e pescado e nitrosaminas que se pode encontrar nos embutidos (Felton & Knize, 1990, Bruce, Archer, Corpet, et al, 1993).

Com relação aos hábitos alimentares pode-se dizer que uma alimentação altamente calórica e com grandes quantidades de gordura aumenta a chance de desenvolver câncer de

cólon, reto e mama. Por outro lado, uma alimentação rica em fibras, vitamina C, beta-caroteno, vitamina E e outros compostos pode proteger, parar ou até reverter o processo do câncer (Who, 1993, Weingouse et al, 1991).

As crianças e os jovens geralmente preferem alimentos do tipo fast food, os quais contêm a maioria dos fatores de risco alimentares que promovem o câncer (Who, 1993, Greenwald, 1995).

As pesquisas referentes aos fatores protetores contra os diversos tipos de cânceres demonstram que o consumo diário de frutas e vegetais frescos se associa a um risco menor de diferentes tipos de neoplasias (Archer, 1997).

No que diz respeito ao tabagismo, já é consenso que é responsável pelo câncer de pulmão e também por outras doenças pulmonares e cardiovasculares, além de aumentar o risco de tumores de boca, garganta, bexiga e cérvix (Instituto Nacional do Câncer dos EUA, 2003).

Quanto à alimentação, nos últimos 30 anos houve um avanço nesse campo de pesquisa, e acredita-se que mais ou menos 35% dos tumores malignos estejam relacionados aos hábitos alimentares.

As crianças e adolescentes constituem um importante grupo a ser trabalhado, pois estão em fase de formação de crenças e de hábitos que os acompanharão para toda a vida. A escola que é a segunda maior referência de comportamento desta faixa etária é um importante canal desta interação. Portanto, justificam-se as intervenções educativas e nutricionais numa fase precoce da vida (Ministério da Saúde, 1998).

A nutrição adequada e equilibrada é um fator importantíssimo para a promoção da saúde e da qualidade de vida, como também para a prevenção e o tratamento de pessoas com câncer. A alimentação ideal para a prevenção do câncer é a mesma considerada para as demais doenças degenerativas, incluindo as doenças cardiovasculares (Inca,2003).

Em 1996, os EUA, publicaram um relatório redigido pela Associação Americana de Câncer e que foi atualizado em 1998 onde é colocado que o risco de câncer pode ser reduzido quando se adota uma dieta rica em produtos de origem vegetal, com pequenas quantidades de alimentos de origem animal, pouco açúcar e gordura saturada, além de recomendar um equilíbrio entre o consumo calórico e atividade física.

Entretanto, o que se verifica em inquéritos dietéticos é uma tendência contrária a essa, ou seja, um alto consumo de gordura, alto consumo calórico e diminuição da atividade física.

A mudança de estilo de vida, incluindo a mudança de hábito alimentar é muito importante na prevenção do câncer, e para isto as recomendações dos grupos de pesquisas que estudam a prevenção e o tratamento do câncer estão voltadas para educação participativa de como construir uma dieta equilibrada não só para prevenção de doenças, mas também para promover a saúde.

Entretanto, para prevenir o câncer e demais doenças crônicas é necessário que se motive a população desde a mais tenra idade em se alimentar adequadamente com fatores protetores da dieta, principalmente vitaminas, minerais e fibras. Para que se tenha êxito com esse fator promotor da saúde deve-se procurar utilizar ações educacionais com crianças já a partir da pré-escola.

Trabalhar com a questão da alimentação e da nutrição equilibrada e adequada é um fator complicado quando é abordado com pessoas saudáveis, e complica muito mais quando se necessita trabalhar com indivíduos doentes ou com risco de apresentar uma doença.

Este projeto foi aprovado pelo Departamento de Nutrição da UFSC e pelo Departamento de Apoio à Extensão (DAEX/UFSC) e foi contemplado com um aluno bolsista.

Este projeto se justifica porque é uma meta do Ministério da Saúde implantar o projeto “Saber Saúde” que envolve a questão de alimentar-se adequadamente para prevenir doenças; a Universidade, pólo de conhecimento e formação, apresenta também como meta em sua área

de saúde a prevenção de doenças envolvendo o maior número de alunos e profissionais; e ainda é um anseio da comunidade apreender conhecimento de como comer bem para ser saudável.

Os objetivos deste projeto são: implantar o projeto "Saber Saúde", no que se refere a alimentação, do Ministério da Saúde e da Educação na Escola Básica Municipal Almirante Carvalhal de Florianópolis; divulgar alimentação/dieta adequada na prevenção do câncer e outras doenças degenerativas; avaliar o Estado Nutricional dos alunos; orientar, em ambulatório, a prevenção do câncer pela alimentação adequada e equilibrada para grupos de risco (desnutrição, risco de desnutrição, sobrepeso e obesidade); realizar grupos de estudo sobre nutrição e câncer; elaborar um livro de história sobre a nutrição e prevenção.

### Metodologia

Para a Implantação do Projeto "Saber Saúde" iremos utilizar os livros do Ministério da Educação e Saúde: Saber Saúde – Prevenção do tabagismo e outros fatores de risco de câncer e O câncer e seus fatores de risco – Doenças que a educação pode evitar.

Para o projeto citado acima, serão adotadas ações para as equipes da área da educação e para a comunidade. Na área de educação serão realizadas palestras e dinâmicas educacionais com professores, merendeiras e outros profissionais com assunto referente a alimentação. A cada encontro ocorrerá uma "brincadeira" ou jogo para verificar o grau de compreensão e fixação do conteúdo. Já para a comunidade foi realizada uma dinâmica em um supermercado de Florianópolis no Dia Nacional da Saúde (07/04/2004).

No ano passado foi realizada a primeira dinâmica com professores e alunos de 5ª a 8ª série no Dia Mundial de Combate ao Câncer. A referida dinâmica foi a construção de uma pirâmide e palestras.

Para este ano estão agendadas três datas relacionadas à promoção da saúde com atividades educacionais voltadas para a alimentação adequada: 29/08 (Dia Nacional de Combate ao Fumo), 16/10 (Dia Mundial da Alimentação) e 27/11 (Dia Nacional de Combate ao Câncer). Além disso, iremos aplicar um questionário para reconhecer os fatores de risco do câncer para que sejam melhor aplicadas as ações educativas.

O trabalho de educação nutricional esta sendo desenvolvido com os alunos de 1ª a 4ª série do ensino fundamental do referido colégio. Para cada série esta sendo trabalhadas as seguintes ações de Educação e Nutrição:

1ª série – Teatro de dedoches: as crianças juntamente com os estagiários do curso de Nutrição estão desenvolvendo a peça teatral sobre a importância da alimentação na saúde e na prevenção do câncer, pretende-se que a peça seja apresentada para todo o colégio no dia mundial da alimentação;

2ª série – Teatro de máscaras: as crianças usarão 10 máscaras de alimentos de diferentes grupos e promoverão um diálogo sobre os nutrientes existentes nestes alimentos como fatores promotores da saúde, pretende-se que a peça seja apresentada para todo o colégio no dia mundial da alimentação;

3ª série – Pirâmide Alimentar: as crianças montarão, com o auxílio dos estagiários, uma pirâmide alimentar com grandes dimensões, serão recortados ou desenhados alimentos e os mesmos serão colados na referida pirâmide. Será dado um destaque para o papel dos alimentos e dos nutrientes na prevenção do câncer e esta pirâmide será colocada em exposição no colégio;

4ª série – Confeção de jogos: as crianças desta série irão elaborar um jogo do caldeirão dos alimentos e outro do semáforo dos alimentos; esses jogos devem atender a faixa etária de 7 a 10 anos.

No que se refere à Avaliação do Estado Nutricional, este método será aplicado a todas os alunos do colégio. Neste primeiro semestre se avaliaram 237 estudantes de 5ª a 8ª série, de

ambos os sexos (123 meninas e 114 meninos) com idade entre 10 a 18 anos. Foi registrado peso e altura dos alunos para se avaliar o Estado Nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) adotando-se como pontos de corte: percentil <3 denutrição; percentil =3 risco de desnutrição; percentil >3 até 85 eutróficos; percentil >85 até 95 sobrepeso e percentil >95 obesidade (CDC/MUST-91). Os dados de peso e altura das demais séries estão sendo coletados.

Os alunos avaliados que forem diagnosticados fora da faixa de eutrofia serão encaminhados ao atendimento nutricional individualizado. Neste atendimento será aplicado um inquérito de frequência alimentar e de dia usual para que se detecte possíveis hábitos errôneos que estejam levando o aluno a modificar o seu estado nutricional e desta maneira prejudicando sua saúde.

Neste atendimento serão oferecidas orientações sobre a prevenção do câncer e doenças crônicas não transmissíveis.

Outra ação de educação nutricional que está sendo desenvolvida é o “recreio orientado”. Neste espaço irão ser contadas histórias de livros infantis referentes à alimentação tais como: O fogãozinho, A macarronada da matemática, Coleção Hortolândia e da Frutolândia, jogos (quebra-cabeça, salada de sílaba de alimentos, jogo da memória e jogo de encaixe) e carimbo.

## Resultados e discussão

No Dia Nacional de Combate ao Câncer (27/11/2003) foram realizadas atividades com os alunos em relação a alimentação, tabagismo, atividade física e exposição solar, que são os fatores de risco para o câncer trabalhados no “Saber e Saúde” do Ministério da Saúde.

No que se refere a alimentação foi desenvolvido pela professora de inglês e educação artística uma atividade de montagem da Pirâmide Alimentar Brasileira. Com as cadeiras e mesas da própria sala de aula construiu-se a pirâmide, onde os alunos colocaram o desenho dos alimentos em cada grupo e escreveram em inglês os nomes dos referidos alimentos.

Ainda neste dia foram realizadas palestras com professores e alunos de 5ª a 8ª série sobre a alimentação adequada e preventiva do câncer. Nas turmas de 5ª e 6ª séries a palestra foi referente à alimentação equilibrada para uma vida saudável, já nas demais turmas a palestra foi sobre os quatro fatores de risco para o câncer. Ocorreu uma grande participação em todas as turmas.

As atividades do Dia Nacional da Saúde (07/04/2004) foram realizadas em um supermercado do Município de Florianópolis. Tais atividades foram:

Elaboração de material informativo sobre as propriedades nutricionais e funcionais das frutas, verduras, cereais integrais, oleaginosas (nozes, castanhas, amêndoas), chá verde, soja, azeite de oliva, linhaça, entre outros produtos. Este material foi exposto na forma de placas e afixadas em cestos onde os alimentos estavam expostos;

Foram informadas aos clientes deste estabelecimento comercial mais informações sobre os alimentos citados acima conforme dúvidas que ocorriam;

Degustação de alguns alimentos que estavam expostos na “Feira da Saúde”.

Está prevista para o segundo semestre do corrente ano a aplicação de um questionário sobre os fatores de risco do câncer. Este questionário está dividido em cinco seções: a) Dieta; b) Atividade física; c) Exposição solar; d) Tabagismo; e) Consumo de bebidas alcoólicas.

A peça de dedoches de alimentos foi intitulada pelos alunos da 1ª série como “Me ensina os alimentos”. Esta peça conta com a participação de cerca de 23 alunos e 32 dedoches. A peça conta com um narrador que apresentará os 32 alimentos, estes serão apresentados pelos demais alunos na sua própria linguagem, colocando porque o alimento em questão é primordial para que se tenha no prato do dia a dia de uma criança na idade em que eles se encontram.

Os resultados referentes às medidas antropométricas de peso e altura estão apresentadas na tabela 1. A média de peso das meninas foi de 39,9kg, 45,4kg, 51,1kg e 50,7kg para a 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries respectivamente enquanto para os meninos foi um pouco maior em todas as séries 43,4kg, 47,1 kg, 53,1kg e 60,8kg. Em relação a altura na 5ª e 7ª série, ambos os sexos apresentaram uma média semelhante, contudo na 6ª e 8ª séries os meninos apresentaram-se um pouco mais altos (Tabela 1).

Em relação à média de IMC foi observado que para a 5ª foi de 18,1Kg/m<sup>2</sup> para as meninas e 18,9Kg/m<sup>2</sup> para os meninos; para a 6ª foi de 19,1Kg/m<sup>2</sup> para as meninas e 18,9Kg/m<sup>2</sup> para os meninos; para a 7ª foi de 19,5Kg/m<sup>2</sup> para ambos os sexos e para a 8ª foi de 19,5Kg/m<sup>2</sup> para as meninas e 20,8Kg/m<sup>2</sup> para os meninos (tabela 1).

**Tabela 1** – Média e Desvio Padrão das variáveis: peso, altura e IMC dos alunos de 5ª a 8ª série da Escola Básica Municipal Almirante Carvalhal, Florianópolis/SC, 2004.

Séries	Peso (Kg)		Altura (m)		IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	
	Média	±DP	Média	±DP	Média	±DP
<b>5ª série</b>						
Meninas	39,9	10,5	1,50	0,1	18,1	4,2
Meninos	43,4	13,3	1,50	0,1	18,9	4,1
<b>6ª série</b>						
Meninas	45,4	8,6	1,50	0,1	19,1	2,9
Meninos	47,1	15,1	1,60	0,1	18,9	4,8
<b>7ª série</b>						
Meninas	51,1	10,8	1,60	0,1	19,5	3,3
Meninos	53,1	14,6	1,60	0,1	19,5	3,8
<b>8ª série</b>						
Meninas	50,7	8,9	1,60	0,1	19,5	3
Meninos	60,8	15,5	1,70	0,1	20,8	4,3

No que diz respeito ao Estado Nutricional verificou-se que na 5ª série mais de 70% dos alunos de ambos os sexos foram classificados como eutróficos, entretanto destaca-se que ocorreu uma alta prevalência de obesidade para os meninos (18,75%) e de sobrepeso para as meninas (12,19%), o percentual de desnutridos foi pequeno em ambos os sexos; na 6ª série foi encontrado que 63% dos meninos e 75% das meninas estavam eutróficos, contudo foi verificado que 12,5% dos meninos apresentaram obesidade e 22,2% das meninas sobrepeso, a prevalência de desnutrição foi baixa no sexo feminino (2,8%); na 7ª série destaca-se que 83,40% das meninas e 78,60% dos meninos encontravam-se normais para este índice e como as outras séries destacam-se que 16,66% das meninas e 14,3% dos meninos apresentaram sobrepeso; a 8ª série foi a que apresentou um maior percentual de eutrofia (>80%) e conseqüentemente uma baixa prevalência de sobrepeso e obesidade para ambos os sexos (Tabela 2).

**Tabela 2** – Classificação do Estado Nutricional dos alunos de 5ª a 8ª série da Escola Básica Municipal Almirante Carvalhal, Florianópolis/SC, 2004.

Séries	Desnutrição (%)	Risco de desnutrição (%)	Eutrofia (%)	Sobrepeso (%)	Obesidade (%)
--------	-----------------	--------------------------	--------------	---------------	---------------

<b>5ª série</b>					
Meninas	2,43	7,31	73,20	12,19	4,87
Meninos	3,13	-	74,99	3,13	18,75
<b>6ª série</b>					
Meninas	2,8	-	75,0	22,2	-
Meninos	9,0	6,7	63,0	9,0	12,50
<b>7ª série</b>					
Meninas	-	-	83,34	16,66	-
Meninos	-	-	78,60	14,3	7,10
<b>8ª série</b>					
Meninas	-	-	92,60	3,7	3,70
Meninos	-	-	83,34	8,33	8,33

Destaca-se que esses dados correspondem ao perfil da população brasileira de mesma idade e sexo, indicando uma transição nutricional. Chama-se atenção também para o fato de que na 6ª série 22,2% das meninas apresentarem sobrepeso isto pode ser considerado um dado normal, visto que nessa idade elas estão acumulando gordura corporal para o estirão puberal e para a menarca.

Os alunos que foram detectados com desnutrição, risco de desnutrição, sobrepeso e obesidade serão encaminhados para atendimento individualizado no decorrer deste ano. Neste atendimento pretende-se abordar como se apresenta a alimentação que essas crianças estão tendo acesso, para que se trabalhe individualmente qual nutriente ou alimento pode estar interferindo em seu estado nutricional, prevenindo desta forma o aparecimento do câncer e outras doenças.

No recreio orientado já foram utilizados os seguintes jogos: salada de sílaba de alimentos, jogo da memória e jogo de encaixe, os quais foram bem recebidos pelos alunos.

As demais ações referidas para a 2ª, 3ª e 4ª séries estão iniciando a sua implantação, bem como as outras atividades no recreio orientado.

### Conclusões

De uma maneira geral os estudantes apresentaram um bom Estado Nutricional, entretanto é preocupante a prevalência um pouco elevada de sobrepeso para as meninas e obesidade para os meninos, o que sugere um trabalho de intervenção nutricional com esses alunos.

O trabalho esta dando oportunidade ao acadêmico em conhecer a comunidade que ele posteriormente irá trabalhar, mostrando que é importante a inserção da Universidade na sociedade.

Está ocorrendo uma excelente participação e entrosamento dos alunos, professores, direção do colégio e a equipe da Universidade, demonstrando que com esforço conjunto é possível modificar hábitos e construir uma vida com qualidade.

### Referências bibliográficas

- ARCHER, M. C. In: Conocimientos actuales sobre nutrición. **Câncer y dieta**. Washington, 1991. p.515-520.
- BRUCE, WR, ARCHER, MC, CORPET, DE, et al. Diet, aberrant crypt foci and colorectal cancer. **Mutat res**, v. 290, p. 111-118, 1993.
- FELTON, JS, KNIZE, MG. In: Handbook of experimental pharmacology. **Heterocyclic amine mutagens/carcinogens in foods**, 1990. v. 94, p.471-502.
- GREENWALD, P., BARNETT, S. K., WEED, L. D. **Cancer prevention and control**. NATIONAL CENTER INSTITUTE. Bethesda, Maryland, 1995.

**INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER.** Disponível em: <<http://www.inca.org.br>>. Acesso em: 07 junho 2004.

**INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER DO EUA.** Disponível em: <<http://www.ist.unige.it>>. Acesso em: 13 outubro 2003.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saber saúde** – Prevenção do tabagismo e outros fatores de risco de câncer – Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: O Instituto, 1998. 112 p.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE.** Disponível em: <<http://www.saúde.gov.br>>. Acesso em: 07 junho 2004.

**WEINGOUSE, S., BAL, D. G., ADAMSON, R. AMERICAN CANCER SOCIETY. Guidelines on diet, nutrition and cancer.** Professional education publication, American Cancer Society, 1991.

**WORLD HEALTH ORGANIZACION.** National cancer control programs. **Policies and managerial guidelines.** Geneva, 1993.