

# **PERFIL NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICO DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**

**Osmael Vilanova**

Acadêmico do curso de Nutrição da UFSC

**Rui Gabriel Kazapi**

Nutricionista do Restaurante Universitário da UFSC

**Ileana Arminda Mourão Kazapi**

Professora do Departamento de Nutrição da UFSC (Coordenadora)

ileka@ig.com.br

## **Resumo**

Os objetivos deste trabalho foram: avaliar o estado nutricional das crianças atendidas no ambulatório; verificar o tipo de câncer com maior prevalência nas referidas crianças e avaliar alterações de apetite durante o tratamento. Aplicou-se uma anamnese alimentar para verificar consumo dietético e alterações de apetite e tomada de peso e altura para avaliar o estado nutricional. A partir dos resultados ocorreu uma proposta de intervenção nutricional com o oferecimento de lanches mais nutritivos e ações educativas para minimizar os transtornos do tratamento.

**Palavras-chave:** estado nutricional, câncer infantil, nutrição.

## **1. Introdução**

O Câncer Infantil é uma das doenças que mais tem acometido crianças no mundo. Hoje, os métodos de detecção, tratamento e reabilitação estão alcançando avanços importantes se considerarmos que as dificuldades no estudo do câncer tem crescido em função de sua natureza e múltiplas formas (Silva, 2000).

A incidência de câncer em crianças é baixa (1,4 por 10.000). Nas últimas décadas houve aumento das taxas de incidência em crianças, principalmente Leucemia linfóide aguda, tumores do sistema nervoso central, linfoma não Hodgkin, tumor de Wilms e outros tumores renais. De janeiro de 2000 a outubro de 2001 o Hospital de Clínicas do INCA/RJ registrou 496 casos de tumores sólidos em sua clínica Pediátrica (Pinho et al., 2004).

O câncer pediátrico acomete mais a criança em idade pré-escolar, com idade média de cinco anos. As crianças portadoras de câncer geralmente apresentam

inapetência que pode levar a desnutrição protéico-calórica. Esta desnutrição por sua vez pode vir a interferir na sobrevivência e prognóstico do paciente, bem como nas suas respostas imunológica e terapêutica (Okasha, et al 2002; Colomb, 2001).

A literatura cita que as causas da desnutrição podem ser devidas a: hipofagia devido ao tratamento, aversão alimentar, aumento do gasto energético, e mediadores endógenos (Colomb, 2001; Cheng, Molassiotis e Chang, 2002).

O tratamento quimioterápico pelo qual as crianças são submetidas, muitas vezes pode levar a mucosite oral com complicações que podem levar até a lesões ulcerativas (Raber – Durlacher, 1999). O tratamento, dependendo da droga utilizada, leva ainda ou a diarreia ou constipação, vômitos e sangramento.

O atendimento ambulatorial das crianças no Hospital Infantil Joana de Gusmão necessitava de um trabalho qualificado com orientação nutricional para que os problemas nutricionais provenientes do tratamento fossem minimizados. Para tanto, um grupo de alunos do curso de nutrição da UFSC por um período de dois anos (2002 e 2003) desenvolveu um trabalho que apresentava como objetivo geral a intervenção nutricional dos pacientes atendidos no respectivo ambulatório.

O trabalho foi dividido em duas partes, no ano de 2002 os objetivos foram: a) avaliar o estado nutricional das crianças atendidas no Ambulatório de Oncologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão; b) verificar a prevalência dos diferentes tipos de câncer infantil; c) verificar alterações de apetite nas crianças atendidas no Ambulatório de Oncologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão; d) analisar o consumo de energia e de macronutrientes; e) propor ações de educação nutricional.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Material**

#### **2.1.1 Casuística**

A amostra contou com 54 crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idade compreendida entre 2 a 16 anos. Estas crianças e adolescentes encontravam-se recebendo quimioterapia ou radioterapia para o tratamento do câncer no Ambulatório de Oncologia Pediátrico (AOP) do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

## **2.2 Avaliação do Estado Nutricional (EN)**

### **2.2.1 Antropometria**

Foram tomadas as medidas de peso e altura mensalmente para monitorar o crescimento da criança, evitando desta maneira casos de desnutrição. Através destas medidas foram feitas as verificações do EN através dos índices de peso para a idade (P/I), altura para idade (A/I) e peso para altura (P/A), tomando-se como referência o padrão do NCHS (National Center of Health Statistics) (1977).

### **2.2.2 Análise do Consumo Alimentar e Prevalência do Tipo de Câncer apresentado pelas Crianças**

Durante as consultas, aplicou-se uma anamnese alimentar com as crianças maiores de oito anos ou com seus pais para os menores de oito anos, para se conhecer e analisar seus hábitos e costumes alimentares bem como para se ter conhecimento do tipo do tumor que as mesmas apresentavam e qual o tratamento que estavam recebendo.

O conhecimento do hábito alimentar e de seu respectivo consumo quantitativo foi necessário porque na segunda etapa do projeto foi proposto oferecimento de lanches alternativos para auxiliar no tratamento.

Avaliou-se o consumo quantitativo de energia, de macronutrientes (carboidratos, lipídeos e proteínas), e de micronutrientes (vitamina C, vitamina A, Cálcio, Ferro e Zinco). A avaliação quantitativa foi realizada através do Software NUT versão 5.1 da Universidade Federal de São Paulo (Phillippi, 1999).

Esta avaliação foi necessária para que se tivesse conhecimento de que nutriente encontrava-se em deficiência para se propor as ações de orientação nutricional coletiva e / ou individuais com os pais e as crianças.

Foi adotado como referência de adequação o seguinte padrão (Kazapi e Ramos, 1998):

- a) para energia e micronutrientes foram considerados adequados o consumo que estivesse entre 90 a 110% de adequação.
- b) para os macronutrientes foram considerados adequados: carboidratos entre 50 a 60% do valor calórico total da dieta (VCT), proteínas entre 10 a 15% do VCT e lipídios entre 20 a 30% do VCT.

Nesta anamnese ainda constavam informações sobre alterações de apetite recente, tais como se a criança conseguia comer ou não, além de perguntas sobre o tipo de tumor apresentado, ocupação e escolaridade dos pais.

### **2.2.3 Ações de Educação Alimentar**

A partir do diagnóstico do estado nutricional e do consumo alimentar dos pacientes atendidos no AOP foram propostas algumas ações de educação nutricional. Entre elas cita-se:

- a) Palestras para os pais.
- b) Desenho e pinturas de alimentos saudáveis.
- c) Construção de jogos.
- d) Construção de uma pirâmide alimentar.
- e) Orientações nutricionais individuais com receitas.
- f) Teatro infantil.

## **3. Resultados e Análise**

### **3.1 Idade e sexo dos pacientes atendidos**

Verificou-se que 57,38% dos pacientes do Ambulatório de Oncologia Pediátrica (AOP) pertencem ao grupo dos pré-escolares, 31,46% fazem parte do grupo dos escolares e 11,1% estão na fase da adolescência. A partir dos dados obtidos percebe-se que há uma maior prevalência de casos de câncer em crianças pré-escolares (Quadro 1).

Esses achados são coincidentes com muitos trabalhos relatados na literatura, onde é citado que a maior prevalência de câncer em crianças é nesta faixa etária com idade média predominante de cinco anos (INCA, 2001; Van Eys, 1979; Colomb, 2001).

**Quadro 1** – Idade dos pacientes atendidos no AOP, Florianópolis 2002.

<b>Faixa etária</b>	<b>Número de crianças</b>	<b>%</b>
Pré-escolares (2 – 6 anos)	31	57,4%
Escolares (7 – 10 anos)	14	25,9%
Adolescentes (12 – 16 anos)	9	16,7%

Outro dado interessante é que dos pacientes atendidos no AOP, 60,72% foram do sexo masculino e 39,28% do sexo feminino, como visto no quadro 2.

Okasha et al. (2002) e Gunnell et al. (2001) citam em seus trabalhos que as crianças do sexo masculino são as mais acometidas pelo câncer, talvez devido ao fato de seu crescimento linear ser diferente da criança do sexo feminino.

**Quadro 2** – Classificação por sexo das crianças atendidas no AOP.

<b>Sexo</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>%</b>
Masculino	34	62,96
Feminino	20	37,04
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

### **3.2 Estado Nutricional das crianças atendidas no Ambulatório**

As crianças e adolescentes apresentaram um estado nutricional bom visto o tratamento que estavam recebendo e pela doença apresentada. Geralmente o câncer faz com que os pacientes se apresentem desnutridos pela própria característica catabólica da doença e pelos sintomas que os pacientes apresentam durante o tratamento (Gonzalez-Barca et al, 1996; Wilkes, 1998). Verificou-se que 76% das crianças atendidas no AOP apresentavam um estado nutricional adequado à sua idade, sendo consideradas eutróficas.

**Quadro 3** – Diagnóstico do estado nutricional das crianças atendidas no AOP, Florianópolis, 2002.

<b>Estado nutricional</b>	<b>Nº de crianças</b>	<b>%</b>
Desnutrido	3	6,0
Risco de desnutrição	3	6,0
Eutrofia	41	76,0
Risco de sobrepeso	3	6,0
Sobrepeso	4	8,0
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Os casos de obesidade e desnutrição decorrem dos efeitos colaterais gerados das drogas quimioterápicas as quais essas crianças estavam sendo submetidas durante o tratamento. Essas drogas podem agir tanto no aumento como na diminuição do apetite. Para os casos de desnutrição deve-se levar em conta também o fato de que muitos pacientes estranham o ambiente do hospital igualmente com as refeições servidas contribuindo, dessa forma, para o agravamento da desnutrição (Colomb, 2001).

### 3.3 Efeitos do tratamento no apetite

O tratamento do câncer infantil utiliza algumas drogas que levam a alterações do apetite devido a efeitos colaterais da droga no sistema digestivo; uma das queixas sugeridas na literatura que levam a alterações do apetite é a mucosite que pode agredir desde a boca até o ânus (Cheng, Malossiotis e Cheng, 2002). Essa mucosite pode vir a comprometer a ingestão alimentar levando a criança a comer menos do que sua necessidade e a rejeitar certos alimentos que incomodem, além do que compromete também a comunicação. Foi observada uma alteração recente no apetite em 37 % das crianças atendidas no AOP, ao passo que 63% não relataram nenhuma alteração no apetite (quadro 4).

**Quadro 4** – Número e percentual de indivíduos atendidos no AOP com presença ou ausência de alteração de apetite, Florianópolis, 2002.

Alteração de apetite	Nº	%
Sim	20	37
Não	34	63
Total	54	100

### 3.4 Avaliação do hábito e do consumo alimentar

Quando se analisou os alimentos citados como preferidos pelas crianças percebeu-se que os mais citados foram: massas em geral, feijão, carne, batata, pão e algumas frutas como banana, laranja, melancia e maçã. Os alimentos citados como menos apetitosos pelas crianças foram: verduras, frutas (principalmente a banana), carne, feijão e doces.

A presença de um mesmo alimento tanto na lista dos preferidos como na lista dos menos apetitosos demonstra que há uma certa variação de paladares entre as crianças, não existindo uma concordância geral em relação a um certo tipo de alimento.

Para demonstrar os efeitos da quimioterapia sobre a ingestão de alimentos, analisamos o consumo alimentar médio de um grupo de crianças que estava sendo tratado com quimioterapia e um outro grupo que não estava recebendo tal tratamento. Percebe-se que o grupo tratado apresentava um consumo inadequado de energia e de todos os nutrientes analisados (quadro 5).

Esse baixo consumo alimentar leva a um estado de caquexia maior, piorando o estado nutricional da criança. Foi referido que elas comiam pouco porque além da mucosite, com a droga havia ainda o aparecimento de enjôos, vômitos, diarreia ou constipação. Além disso, os alimentos oferecidos no AOP eram muito recusados porque as crianças referiam que pioravam os sintomas. Esses alimentos geralmente eram sucos muito ácidos e bolachas ou biscoitos que necessitavam de uma maior mastigação.

Devido a essas argumentações por parte das crianças e de seus pais, o grupo de nutrição que atendia no referido ambulatório propôs ações de Educação Nutricional e de oferecimento de lanches mais saudáveis e apetitosos (segunda parte do projeto).

Após analisar o grupo com tratamento e sem tratamento quimioterápico foi verificado o conjunto das crianças atendidas no AOP no que diz respeito ao consumo de energia, de macronutrientes e de micronutrientes.

Observou-se que as crianças de 0 a 3 anos apresentaram o consumo de calorias e de todos os macronutrientes adequados. Entre as crianças de 4 a 6 anos o consumo de calorias ficou em torno de 65% do recomendado, assim como o de carboidratos, o consumo de proteínas foi de 80% e o de lipídeos ficou em 60%. As crianças de 7 a 10 anos também não tiveram a ingestão adequada de calorias e macronutrientes, porém apresentou um resultado melhor do que das crianças de 4 a 6 anos, exceto em relação às proteínas (figura 1).

Foi observado que apenas a faixa etária de 1 a 3 anos possuía ingestão adequada de macronutrientes e energia. Acredita-se que isto aconteceu porque as crianças desta faixa etária tinham o hábito de tomar mamadeiras enriquecidas com carboidratos. Além disso, sabe-se que as mães possuem maior preocupação em relação à ingestão dos bebês que das crianças maiores. Mesmo assim houve um índice considerável de crianças desnutridas nesta faixa etária, por estarem num estágio muito avançado da doença.

**Quadro 5** – Consumo médio de Calorias e nutrientes do grupo não tratado e do grupo tratado com quimioterapia, Florianópolis, 2002.

Nutriente	Recomendado	Sem Q.T	% de Adequação	Com Q.T	% de Adequação
Energia (Kcal)	1524,0	1574,0	103	432,0	28,34
Carboidrato (g)	262,0	296,0	113	52,0	19,8
Proteína (g)	24,0	27,0	112,5	15,0	62,5
Lipídio (g)	42,0	32,0	76,19	18,0	42,85
Vitamina A (mcg)	500,0	327,0	65,4	127,0	25,4
Vitamina C (mg)	45,0	106,0	235	2,0	4,4
Ferro (mg)	10,0	11,0	110	2,0	2,2
Cálcio (mg)	800,0	634,0	79,2	228,0	28,5
Zinco (mg)	10,0	7,4	74	1,00	10

O que se observou para a faixa etária dos 4 a 6 anos pode ser devido a inapetência natural, além daquela provocada pela quimioterapia, razões estas do baixo consumo energético e de macronutrientes. Embora a dieta deles estivesse insuficiente não foram encontrados casos de desnutrição nem risco de desnutrição nesta faixa etária, talvez pela presença de edema mascarando uma subnutrição, ou porque as crianças desta idade são as mais afetadas pelo tratamento, ficando, portanto apáticas, diminuindo consideravelmente seu gasto energético, portanto, suas necessidades energéticas reais são muito menores que a de uma criança saudável.

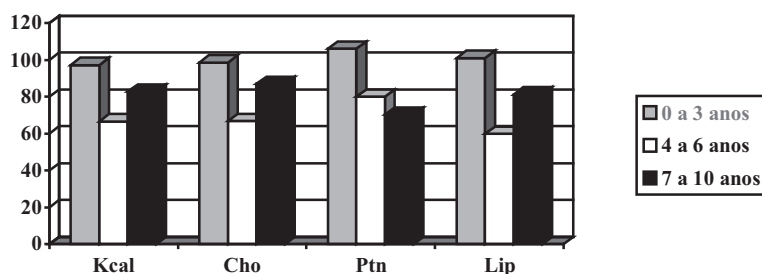


Figura 1: Consumo de calorias e macronutrientes das crianças de 0 a 10 anos.

Foi observada uma grande diferença entre a ingestão de calorias e macronutrientes entre adolescentes do sexo masculino em relação ao sexo feminino.



As meninas tiveram um consumo de energia e macronutrientes abaixo da recomendação enquanto que os rapazes apresentaram uma adequação normal para calorias, carboidratos e proteínas, já o consumo de lipídeos foi em torno de 80% do recomendado. A ingestão adequada de proteínas pelo gênero masculino é considerada um fator positivo, principalmente nesta faixa etária em que ocorre crescimento acelerado (figura 2).

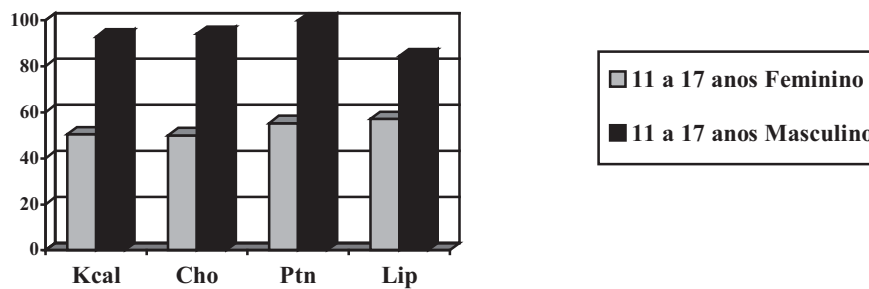


Figura 2: Consumo de calorias e macronutrientes dos adolescentes de 11 a 17 anos, Florianópolis, 2002.

As crianças de 0 a 3 anos e de 7 a 10 anos obtiveram o consumo de vitaminas A e C muito superior ao recomendado. A faixa etária dos 4 a 7 anos foi a única que apresentou consumo deficiente de vitamina A (80%). Já o de vitamina C estava adequado (figura 3). Embora a vitamina A se apresente elevada na dieta destas crianças, foi observado pelo inquérito que este nutriente está aumentado na forma de retinol, que pode se acumular sobrecarregando o fígado das crianças, e está baixo na forma de beta-caroteno que atua na prevenção do câncer por ser um antioxidante.

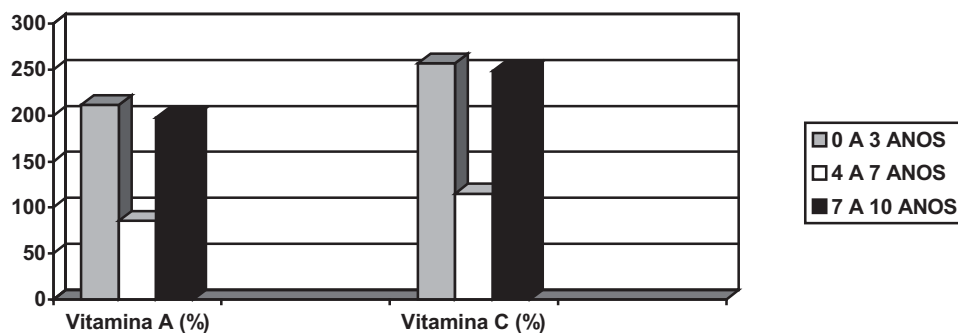


Figura 3: Consumo de vitamina A e vitamina C das crianças de 0 a 10 anos

As crianças de 0 a 3 anos apresentaram consumo de ferro um pouco deficiente (80%). Já o de cálcio mostrou-se superior ao recomendado (120%), enquanto o de zinco foi o que esteve mais baixo, em torno de 45%; este baixo consumo de zinco também se repetiu nas outras faixas etárias (figura 4).

O alto consumo de cálcio foi devido a grande quantidade de leite ingerido nesta faixa etária, pois como foi observado anteriormente, muitas crianças ainda apresentavam o hábito de utilizar mamadeiras. Uma possível explicação para o consumo deficiente do ferro é que parece ocorrer uma pouca ingestão de alimentos fontes de ferro como a carne vermelha e o feijão. O mesmo acontece com os alimentos fontes de zinco, como os frutos do mar que praticamente não são consumidos por eles.

A faixa etária dos 4 a 7 anos obteve a ingestão de ferro adequada, porém a de cálcio ficou em torno de 60% do recomendado. Ao contrário das crianças menores, há um maior consumo de carnes em detrimento do leite, ocasionando a adequação do ferro, porém a deficiência do cálcio. As crianças de 7 a 10 anos obtiveram adequação em relação ao consumo de ferro e cálcio (figura 4).

O que diz respeito a ingestão de vitaminas dos adolescentes foi observada uma grande diferença entre o sexo masculino e o feminino. Os rapazes apresentaram o consumo levemente superior ao recomendado para a vitamina A (120%) e muito superior para a vitamina C (figura 5).

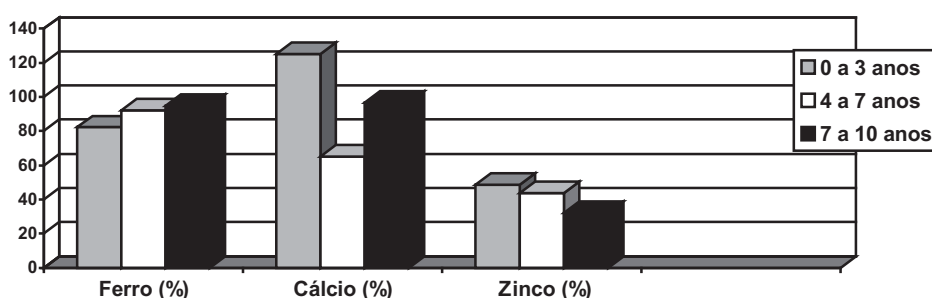


Figura 4: Consumo de ferro, cálcio e zinco das crianças de 0 a 10 anos.

Em relação à vitamina A foi observado o mesmo que aconteceu com as crianças, ou seja, o elevado consumo de vitamina A na forma de retinol e baixo na forma de beta-caroteno, podendo ser prejudicial para os adolescentes (figura 5).

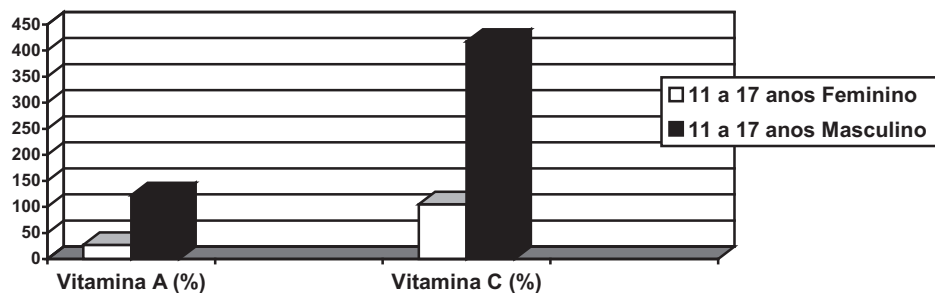


Figura 5: Consumo de vitamina A e vitamina C em adolescentes de 11 a 17 anos.

O consumo dos três minerais (ferro, cálcio e zinco) foi maior entre os rapazes. A ingestão de ferro foi superior à recomendada (120%), a de cálcio foi de cerca de 80% e a de zinco foi aquém da necessidade (60%) (figura 6).

O consumo de ferro dos rapazes foi alto devido a alta ingestão de carne por parte deles, o de cálcio foi um pouco menor, porém não esteve tão deficiente e o de zinco foi o mais baixo devido ao pouco consumo das fontes deste mineral que não são hábitos da maior parte dos adolescentes analisados. As meninas obtiveram uma ingestão muito baixa dos três minerais provavelmente devido ao seu baixíssimo consumo alimentar que não propicia o aporte adequado de praticamente nenhum nutriente.

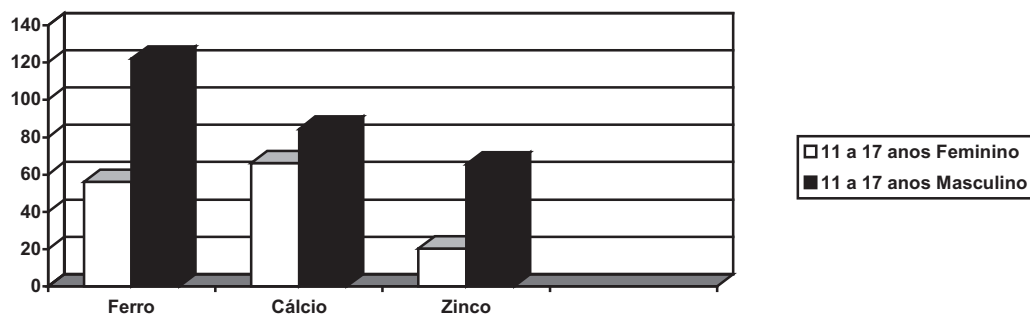


Figura 6: Consumo de ferro, cálcio e zinco em adolescentes de 11 a 17 anos.

### 3.5 Tipos de câncer e prevalência de casos nas crianças atendidas no AOP.

Observa-se que 52% das crianças atendidas no AOP apresentam leucemia como diagnóstico do tipo de câncer que às acometem e 48% apresentam outros tipos de tumor (quadro 6).

Entre as Leucemias a mais citada foi a Leucemia linfóide aguda. Dentre os tumores sólidos ocorreu maior número de casos para o rabdomiosarcoma (7 casos), seguido do sarcoma de Ewing (3 casos), do neuroblastoma e retinoblastoma (2 casos). Os demais tumores citados apareceram um caso.

Segundo o INCA (2001), diferentemente do câncer de adulto, o câncer da criança geralmente afeta as células do sistema sangüíneo e os tecidos de sustentação, enquanto que o do adulto afeta as células do epitélio, que recobre os diferentes órgãos (câncer de mama, câncer de pulmão).

**Quadro 6:** Tipos de câncer e prevalência de casos nas crianças atendidas no AOP.

<b>Tipo de Câncer</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
Leucemias (tumores líquidos)	28	52
Outros (tumores sólidos)	26	48

### **3.6 Educação Nutricional**

Depois de analisar todos os resultados acima relatados, o grupo de estudantes e profissionais fizeram atendimento individualizado com cada criança e com seus pais para explicar o que tinha sido diagnosticado em cada criança. Foi também trabalhado o coletivo com ações de educação nutricional, para que ocorresse uma maior participação entre pais e pacientes e grupo de trabalho.

As ações de educação nutricional escolhidas pelo grupo de estudantes de graduação de Nutrição da UFSC, pelos médicos, pais e crianças foram:

- a) Palestras para os pais – foram realizadas duas palestras para os pais, uma falando da alimentação como um fator protetor contra o câncer e outra debatendo os alimentos no tratamento do câncer. As palestras foram realizadas na própria sala de espera utilizando-se como material de apoio bunnars.
- b) Desenho e pinturas de alimentos saudáveis e proibidos – as crianças recebiam da equipe, duas vezes por semana, desenhos de alimentos ditos protetores contra o câncer como frutas, hortaliças, peixes entre outros e alguns alimentos que eram colocados como “ruins” tais como refrigerantes, frituras, carnes gordas, salgadinhos, para colorir. Enquanto faziam a atividade, um grupo de alunos trabalhava com a importância daquele alimento no tratamento da doença. Foi

uma atividade muito participativa principalmente com as crianças de até oito anos.

- c) Construção de jogos educativos – em conjunto com as crianças construiu-se um jogo denominado caldeirão dos alimentos onde se trabalhava as fontes de nutrientes de diferentes grupos alimentares e sua importância para a saúde. Foi um jogo bem acolhido pelo grupo, inclusive pelos mais velhos, porque havia uma interação entre a equipe e os pacientes além da competição que ocorria. Além desse jogo foi adquirido pela equipe de nutrição algum outro jogo para que se realizasse atividade lúdica, cita-se: jogo da memória, quebra cabeça, dominó de alimentos e carimbos.
- d) Construção de uma pirâmide alimentar – desenhou-se uma pirâmide alimentar em folhas de cartolina para as crianças cortarem. Após essa atividade a equipe montou a pirâmide colocando-a em pé. Entregou-se aos pacientes várias revistas, tesoura e cola, para que em cada encontro, eles procurassem alimentos do grupo que se estava estudando cortasse-os e posteriormente colasse-os na pirâmide.
- e) Orientações nutricionais individuais com distribuição de receitas – para aquelas crianças em que se detectou perda de peso durante o tratamento, enjôos, vômitos, diarreia, constipação, mucosite, ou qualquer outro problema que viesse a interferir na ingestão alimentar foi realizado um atendimento individual com orientações nutricionais específicas para cada caso. Além disso, as mães recebiam receitas nutritivas e energéticas, dentro de seu poder aquisitivo, para fazer em casa e oferecer para as crianças.
- f) Teatro Infantil – foi desenvolvida uma peça teatral onde os personagens foram encenados pelos alunos. O tema da peça era alimentação no tratamento do câncer.

As crianças relataram terem aumentado seu consumo de frutas e vegetais depois da realização das atividades educativas. A palestra para os pais tirou muitas dúvidas destes sobre a relação da alimentação com o câncer e foi considerada por eles muito útil.

A orientação nutricional individualizada geralmente realizada com as mães das crianças foi eficaz por permitir que as mães expusessem as dificuldades que tinham para alimentar corretamente os filhos e possibilitar que lhes fossem dadas informações desconhecidas por elas, além de dicas para incrementar a dieta das crianças.

### **3.7 Dificuldades encontradas**

A principal dificuldade encontrada pela equipe foi de encaminhamento do paciente pelo corpo clínico. Outra dificuldade presenciada foi a de que algumas crianças e seus pais, mesmo após palestras e brincadeiras, ainda continuaram a fazer o consumo de alimentos considerados nocivos ao tratamento. Felizmente a resposta positiva por parte de outros pacientes e de seus pais fez com que a equipe percebesse a importância do trabalho.

### **4. Conclusão**

Como este trabalho vem sendo desenvolvido desde abril de 2002, ficou evidente o benefício que o mesmo trouxe à população atendida visto que neste primeiro momento, as crianças atendidas apresentaram um estado nutricional bom, mesmo com alterações no apetite provocadas pela quimioterapia. Isto demonstra a importância do profissional de nutrição na equipe para que possa trabalhar com as crianças e seus familiares sobre a importância da Nutrição no tratamento e prevenção do câncer.

Além disso, no decorrer do trabalho, começaram a ser realizadas atividades de jogos, teatro, desenhos, pinturas e palestras relacionadas com nutrição e câncer o que gerou uma grande aceitação por parte dos pacientes e de seus pais levando a modificações no comportamento alimentar que pode ser visto no prosseguimento do projeto.

As atividades realizadas agregaram vários estudantes de diferentes fases do curso de Nutrição da UFSC, além de um acadêmico do curso de fisioterapia da UDESC todos trabalhando como voluntários. Esse voluntariado cresceu e levou ao surgimento do Grupo Néctar de prevenção, onde ocorre um encontro semanal para discussão de textos e de tarefas com a comunidade.

### **5. Referencias**

SILVA, R.A.L. Impacto da orientação nutricional e acompanhamento dietoterápico individualizados em pacientes com câncer. **Nutrição em Pauta**. Ano VII. n.40. p. 49-52, 2000.

PINHO, N., PACHECO, S.A., BALUZ, K.G., OLIVEIRA, A.G.L. Manual de nutrição Oncológica - bases clínicas. São Paulo:Editora Atheneu, 218p. 2004.

OKASHA, M., GUNNELL, D., HOLLY, J., SMITH, G.D. Childhood growth and adult cancer. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology and Metabolism.** v.16, n.2, p.225 – 241, 2002.

COLOMB, V. Nutrition en cancérologie: aspects pédiatriques. **Nutrition Clinic Métabol.** v.15, p. 325 – 334, 2001.

CHENG, K.K.F., MOLASSIOTIS, A., CHANG, A.M. An oral care protocol intervention to prevent chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients: a pilot study. **European Journal of Oncology Nursing.** v.6, n.2, p. 66 – 73, 2002.

RABER – DURLACHER, J.E. Current practices for management of oral mucositis in cancer patients. **Support Care Cancer.** n.7, p. 71 – 74, 1999.

PHILIPPI, S.T. et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha de alimentos. **Revista de Nutrição.**v.12, n.1, p.55-64, 1999.

KAZAPI, I.M. e RAMOS, L.A.Z. Hábitos e consumo alimentares de atletas nadadores. **Revista de Nutrição.** v.11, n.2, p.117-124, 1998.

VAN EYS, J. Malnutrition in children with cancer. Incidence and consequence. **Cancer.** v.43, p.2030-2035, 1979.

GUNNELL, D. et al. Height, leg length and cancer risk: a systematic review. **Epidemiological reviews.** n.23, p. 296-325, 2001.

GONZALEZ-BARCA, E. et al. Prospective study of 288 episodes of bacteraemia in neutropenic patients in a single institution. **European Journal of Clinical Infectious Disease.** v.15, n. 4, p.291-296, 1996.

WILKES, J.D. Prevention and treatment of oral mucositis following cancer chemotherapy. **Seminars in Oncology**. v.25, n.5, p.538-551, 1998.