

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO
RIO GRANDE DO NORTE**

CLÁUDIA SINARA DE LIMA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS COM CÂNCER
(COM E SEM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO) ASSISTIDAS PELO
GACC-NATAL/RN**

NATAL/RN

2012

CLÁUDIA SINARA DE LIMA

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS COM CÂNCER
(COM E SEM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO) ASSISTIDAS PELO
GACC-NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão do Curso
Apresentado ao Curso de Nutrição
do Centro Universitário do Rio
Grande do Norte, como requisito
obrigatório para obtenção do
Bacharel em Nutrição.

**Orientadora: Prof^a.
MSJuliana Padilha Ramos
Neves**

NATAL/RN

2012

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente termo de consentimento livre e esclarecido, Eu, _____, responsável legal por _____, em pleno exercício dos meus direitos, me disponho a participar, como voluntário (a) da pesquisa "Avaliação antropométrica de crianças com câncer com e sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC/RN, sob a responsabilidade da orientadora Juliana Padilha Ramos Neves.

O meu consentimento em participar da pesquisa se deu após ter sido informado (a) pela pesquisadora, de que:

- O objetivo da pesquisa é fazer uma avaliação nutricional das crianças assistidas, no intuito de observar as principais alterações nutricionais que acometem esses pacientes;
- A pesquisa se justifica pela necessidade de ampliar os conhecimentos sobre alterações supracitadas, em busca de medidas que possam vir a melhorar a qualidade de vida dos pacientes pediátricos oncológicos, através da nutrição;
- Minha participação é voluntária, tendo eu a liberdade de desistir a qualquer momento sem risco de qualquer penalização;
- Será garantido o meu anonimato e guardado sigilo de dados confidenciais;
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma.

Natal, _____ de _____ de _____.

Participante

Eu, _____ declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Pesquisador

APÊNDICE B–QUESTIONÁRIO DE ANAMNESE

Dados Pessoais

Data de Nascimento:

Idade:

Data da Coleta de Dados:

Gênero: () F () M

Avaliação Antropométrica

Peso:

Altura:

Avaliação Clínica

Tipo de Neoplasia:

Tipo de Tratamento:

() Quimioterapia

() Radioterapia

() Outros _____

Tratamento para Amenizar os Efeitos do Tratamento:

() Sim () Não

Qual: _____

ABSTRACT

It's considered as childhood cancer all malignancy that affects individuals under 15 age. Several are the types of treatment and, one of them, the chemotherapy is the most used, together or not with another therapy. The nutritional changes related to chemotherapy can result from direct actions of these drugs in metabolism, or adverse events on the gastrointestinal tract. Our job aimed to evaluate the anthropometry of children with cancer with and without chemotherapy. The cross-sectional survey was conducted with 49 children of both sexes, aged between 3 and 10 years old who are assisted by the Support Group for Children with Cancer (GACC). The nutritional diagnosis was done using anthropometric indicators weight/ age (W / A), height/ age (H / A) and BMI/ age (BMI / A), according to z score. The results showed that 33% of children were doing chemotherapy, and 67% were doing another type of treatment. More than 50% of the children had leukemia. The group that was doing chemotherapy, 82% was with the right weight for age, 6% higher weight for age, and 6% for low weight for age and 6% for very low weight for age. Concerning W/A, 63% of the children were with the right height for age, 6% with the low height for age and 31% with very low height for age. According to the BMI/I, 56% had BMI for appropriate age, while 44% were overweight. The group which wasn't in chemotherapy, 70% showed a right weight for age, 6% with a higher weight for age, 18% with a low weight for age and 6% with very low weight for age. According to W/A, 70% were with a right height for age, 3% higher height for age, 12% with low height for age and 15% with a very low height for age. Regarding BMI/I, 70% had a right BMI for age, 12% were overweight, 6% were obese, 3% severely obese and 9% with thinness. Thus, as result of our studies, on the anthropometric assessment, in most of cases, the results were satisfactory. However, considering the body mass index of both groups, we observed significant differences. In the group of children in chemotherapy, was only observed cases of overweight and normal weight, while in the group of children who weren't doing the chemotherapy, had a bigger variation in addition of overweight and normal weight, also had cases of obesity and thinness.

Key Words: Child; Cancer; Chemotherapy; Anthropometric Assessment.

CLÁUDIA SINARA DE LIMA

**Avaliação Antropométrica de Crianças com Câncer (com e sem
Tratamento Quimioterápico) Assistidas pelo GACC-Natal/Rn**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio
Grande do Norte, aprovada em 05 de dezembro de 2012 pela banca
examinadora composta pelos seguintes membros:

Juliana Padilha Ramos Neves

Kaline Dantas Magalhães

Valtêmia Porpino Gomes Costa

RESUMO

Considera-se como câncer na infância toda neoplasia maligna que afeta indivíduos menores de 15 anos. Várias são as modalidades de tratamento e, dentre elas, a quimioterapia é a mais frequente, associada ou não a outras terapias. As alterações nutricionais relacionadas ao tratamento quimioterápico podem decorrer de ações diretas desses medicamentos no metabolismo, ou de eventos adversos sobre o trato gastrointestinal. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a antropometria de crianças com câncer com e sem tratamento quimioterápico. A pesquisa foi do tipo transversal, realizada com 49 crianças, de ambos os sexos, com faixa etária compreendida entre 3-10 anos de idade, assistidas pela Casa de Apoio a Criança com Câncer (GACC). O diagnóstico nutricional foi realizado a partir dos indicadores antropométricos Peso/Idade (P/I), Altura/Idade (A/I) e IMC/Idade (IMC/I), segundo escore z. Os resultados demonstraram que 33% das crianças estavam submetidas ao tratamento quimioterápico, e 67% estavam submetidas a outros tipos de tratamento. Mais de 50% das crianças apresentavam leucemia. Do grupo que estava em tratamento quimioterápico, 82% apresentou peso adequado para idade, 6% peso elevado para idade, assim como 6% para peso baixo para idade e 6% para peso muito baixo para idade. Em relação a A/I, 63% das crianças estavam com altura adequada para idade, 6% com altura baixa para idade e 31% com altura muito baixa para idade. Segundo o IMC/I, 56% estavam com IMC adequado para idade, enquanto 44% estavam com sobrepeso. Do grupo que não estava em tratamento quimioterápico, 70% apresentaram peso adequado para idade, 6% com peso elevado para idade, 18% com peso baixo para idade e 6% com peso muito baixo para idade. Segundo a A/I, 70% estavam com altura adequada para idade, 3% com altura elevada para idade, 12% com altura baixa para idade e 15% com altura muito baixa para idade. Em relação ao IMC/I, 70% estavam com o IMC adequado para idade, 12% com sobrepeso, 6% com obesidade, 3% com obesidade grave e 9% com magreza. Diante do exposto concluiu-se que, quanto à avaliação antropométrica, em sua maioria, os resultados foram satisfatórios. No entanto, considerando o índice de massa corporal dos dois grupos, foi possível observar diferenças significativas. No grupo das crianças com tratamento quimioterápico, só foi observado casos de sobrepeso e eutrofia, enquanto no grupo das crianças que não estavam submetidas ao tratamento quimioterápico, houve uma maior variação, além de sobrepeso e eutrofia, também teve casos de obesidade e magreza.

Palavras-chave: Criança; câncer; tratamento quimioterápico; avaliação antropométrica.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ser minha força, luz e salvação. Por todas as alegrias que me proporcionou ao longo da minha vida e em especial durante a minha jornada rumo à formação profissional, sem Ele eu não estaria aqui.

Aos meus pais Maria Ivaneide e Etevaldo Assis, por sempre terem acreditado em mim, por todo amor, carinho, apoio e dedicação que me ofereceram durante todas as fases da minha vida. Por nunca ter me deixado desistir dos meus sonhos, embora tenha encontrado muitas pedras no caminho. O meu muito obrigado, amo vocês!

Ao meu irmão Emanuel Romário, por sempre ter sido o meu melhor companheiro. Aos meus outros irmãos Liliane e Robertinho, que apesar da distância, sempre foram muito especiais pra mim.

Aos meus familiares, em especial as minhas tias Conceição, Rosinha, Gledis Mara e ao meu tio Edvaldo, obrigada por toda ajuda e incentivo que me deram. A minha prima Kele Patrícia que sempre esteve comigo em todos os momentos, me apoiando em qualquer situação.

A todos os meus amigos que contribuíram diretamente e indiretamente nessa fase da minha vida, em especial a Ives Alber por ter ficado do meu lado e me ajudado nos momentos que mais precisei. Sempre serei grata a você! Agradeço também as minhas amigas da faculdade, fiz amizades que jamais pensaria em fazer. Cada uma tem um lugarzinho no meu coração. Entre nomes, não posso deixar de citar o de Maria Alice, que sempre dividiu comigo angústias e alegrias. Muito obrigada pela sua amizade!

A todas as minhas professoras que contribuíram para o meu conhecimento e crescimento profissional, em especial, minha orientadora Juliana Padilha por todo apoio, dedicação e por sempre estar disposta a ajudar e contribuir com a minha pesquisa. Você é um espelho como profissional e como pessoa, te admiro demais!

A equipe do GACC, por ter aberto as portas da sua instituição para que essa pesquisa fosse colocada em prática. Agradeço a atenção de todos os funcionários, especialmente a nutricionista Dayane Guimarães Bastos que sempre esteve disposta a me ajudar.

A todas as crianças que participaram dessa pesquisa, meus principais incentivadores, o meu muito obrigado por cada sorriso, cada gesto transmitido e por me mostrarem que mesmo em situações adversas, não devemos deixar de sorrir e de agradecer a Deus pela vida.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	04
2 OBJETIVOS (GERAL E ESPECÍFICOS)	06
3 REFEFENCIAL TEÓRICO	07
3.1 CÂNCER EM PEDIATRIA	07
3.2 A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO CÂNCER INFANTIL	08
3.3 ALTERAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS RELACIONADAS AO CÂNCER	09
4 METODOLOGIA	11
4.1 TIPO DE PESQUISA	11
4.2 UNIVERSO E AMOSTRA	11
4.3 MATERIAIS E MÉTODOS	11
4.3.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICAS	11
4.4 ANÁLISE DOS DADOS	12
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	13
5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	14
5.2.1AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS COM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO	14
5.2.2AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS SEM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO	17
5.2.3RELAÇÃO DO IMC DE TODAS AS CRIANÇAS COM O TIPO DE CÂNCER	20
6 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICES	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Distribuição percentual dos tipos de tratamento submetidos pelas crianças assistidas pelo GACC Natal/Rn -----	13
Figura 2	Distribuição percentual segundo os tipos de câncer mais frequentes assistidas pelo GACC Natal/Rn-----	14
Figura 3	Distribuição percentual segundo índice P/I submetidas ao tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn ---	15
Figura 4	Distribuição percentual segundo índice E/I submetidas ao tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn ---	15
Figura 5	Distribuição percentual segundo índice IMC/I submetidas ao tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn----	16
Figura 6	Distribuição percentual segundo índice P/I sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn -----	18
Figura 7	Distribuição percentual segundo índice E/I sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn -----	18
Figura 8	Distribuição percentual segundo índice IMC/I sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn -----	19
Figura 9	Distribuição percentual segundo índice para IMC/I relacionados a cada tipo de câncer abordados nas crianças assistidas pelo GACC – Natal/Rn -----	20

1INTRODUÇÃO

Considera-se como câncer na infância toda neoplasia maligna que afeta indivíduos menores de 15 anos (INCA, 2009).

O câncer infantil se apresenta de forma bem diferente daquele que acomete os adultos (etiologia, histologia, evolução e resposta ao tratamento), tornando a prevenção e o diagnóstico precoce mais difícil (INCA, 2009).

Os tumores mais comuns na infância são as leucemias, com incidência de aproximadamente 30% dos casos, seguidos pelos tumores do sistema nervoso central (19%), linfomas (13%), neuroblastoma (8%), sarcomas de partes moles (7%), tumor de Wilms (6%), tumores ósseos (5%) e retinoblastoma (3%) (LOPES; BRASIL, 2004).

Várias são as modalidades de tratamento e, dentre elas, a quimioterapia é a mais frequente, associada ou não a outras terapias. O protocolo de tratamento é instituído de acordo com o tipo de tumor, seu comportamento biológico, localização, extensão da doença, idade e condições gerais do paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O tratamento quimioterápico é realizado frequentemente com a utilização de um conjunto de medicamentos, envolvendo substâncias de propriedades antineoplásicas e medicações coadjuvantes. As alterações nutricionais relacionadas ao tratamento quimioterápico podem decorrer de ações diretas desses medicamentos no metabolismo, ou de eventos adversos sobre o trato gastrointestinal (PEREIRA, 2012).

Além da doença, o tratamento também pode produzir mudanças cognitivo-comportamentais, que podem interferir no estado nutricional devido a modificações quantitativas e qualitativas da ingestão alimentar. O tratamento quimioterápico pode induzir o ganho ponderal, fundamentalmente pelo aumento da massa gorda. No entanto, observa-se a perda ponderal, podendo levar a estados de desnutrição protéico-calórica, que agravam as condições clínicas e podem constituir, direta ou indiretamente, causa de mortalidade (WAITZBERG, 2004).

A alteração do paladar que ocorre com o tratamento quimioterápico é dependente do tipo de medicação utilizada e características pessoais do paciente. Os sintomas mais relatados são o gosto metálico persistente ao paladar e alterações na percepção da salinidade dos alimentos. Grande parte dos pacientes acabam apresentando uma tendência a aceitar melhor os alimentos doces e aceitar mal proteínas de origem animal, principalmente carnes (tanto vermelha como branca). Essa situação leva a um desequilíbrio nutricional, com o aumento na proporção da ingestão de carboidratos e diminuição na ingestão protéica, levando a um consumo calórico acima das necessidades diárias, e ao ganho de massa gorda (WAITZBERG, 2004).

A desnutrição protéico-calórica ocorre quando a ingestão de macronutrientes é inadequada para satisfazer as necessidades metabólicas. Tanto o processo de doença como o seu tratamento podem levar à desnutrição protéico-calórica grave. Ingestão alimentar, gasto energético, absorção e

metabolismo dos nutrientes, além de outras complicações, como toxicidades oral e gastrointestinal, nefrotoxicidade e infecções tem papel importante na etiologia da desnutrição no câncer(LOPES; BRASIL, 2004).

Tendo em vista todas estas implicações na criança com câncer, se fez relevante avaliar o estado nutricional das crianças atendidas no Grupo de Apoio a Criança com Câncer (GACC), visando estabelecer futuras condutas nutricionais.

2OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Avaliar a antropometria de crianças com câncer com e sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC-Natal/Rn.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Caracterizar as crianças quanto ao gênero e tipo de tratamento clínico;
- Avaliar o estado nutricional das crianças através dos índices P/I, A/I e IMC/I;
- Relacionar os tipos de câncer com o IMC/I.

3REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CÂNCER EM PEDIATRIA

O câncer infantil corresponde a um grupo de várias doenças que têm em comum a proliferação descontrolada de células anormais, podendo aparecer em qualquer idade e local do organismo(COSTA; LIMA, 2002).

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, 2006).

O câncer pediátrico representa uma pequena porcentagem de todas as neoplasias malignas humanas. Os tumores mais comuns na infância são as leucemias, com incidência de aproximadamente 30% dos casos, seguidas pelos tumores do sistema nervoso central (19%), linfomas (13%), neuroblastoma (8%), sarcomas de partes moles (7%), tumor de Wilms (6%), tumores ósseos (5%) e retinoblastoma (3%), (LOPES; BRASIL, 2004).

Embora raro em números absolutos, comparado às incidências em adultos, o câncer infantojuvenil vem apresentando aumento nas taxas de incidência (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Antes considerado doença aguda e fatal, o câncer hoje tem características de doença crônica e, mesmo com bom prognóstico, a família e a criança se sentem ameaçadas de morte quando recebem o diagnóstico(COSTA; LIMA, 2002).

O câncer infantil já é uma doença potencialmente curável. Entretanto, apesar dos notáveis progressos verificados nas últimas décadas, há ainda um grande número de pacientes que não consegue obter a cura e necessita de cuidados paliativos na fase final de sua doença. Os cuidados paliativos compreendem um conjunto de medidas que enfatiza o cuidar global do paciente, quando este não apresenta mais possibilidades terapêuticas de cura (INCA, 2009).

O universo do cuidar é mais abrangente do que o de curar. Sob esta ótica, os cuidados paliativos têm como objetivo atingir o máximo bem-estar físico, psíquico e social, fornecendo melhor qualidade de vida ao indivíduo e sua família. Por este motivo, o enfoque maior é dado ao controle da dor, sofrimento e melhora dos sintomas, e não em restabelecer a saúde integralmente. As necessidades de higiene e nutrição são valorizadas e oferecidas, pois também são partes do tratamento (INCA, 2009).

O tratamento, que é a principal estratégia contra o câncer em pacientes pediátricos, deve ser realizado por equipe multiprofissional (médicos, enfermeiras, nutricionistas, fisioterapeutas, além de apoio psicológico, social e espiritual) em instituições especializadas, garantindo maior sobrevida com o

mínimo de efeitos colaterais. No caso da criança, sua família também deve ser incluída nesta abordagem multidisciplinar (INCA, 2009).

3.2 A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO CÂNCER INFANTIL

O alimento e a alimentação significam mais que o fornecimento de nutrientes para o crescimento e manutenção do organismo. O desenvolvimento das habilidades de se alimentar, os hábitos alimentares e o conhecimento de nutrição fazem parte do processo de desenvolvimento cognitivo que acontece em uma série de estágios, cada um assentando a base para o próximo (VALLE, et al., 2002).

Há várias evidências de que a alimentação tem um papel importante nos estágios de iniciação, promoção e propagação do câncer, destacando-se entre outros fatores de risco (GARÓFOLO, 2005).

É necessário conferir especial importância a uma boa alimentação durante a fase de tratamento, especialmente porque um regime alimentar adequado pode permitir que a criança tolere melhor a quimioterapia ou a radiação e apresente menor quantidade de efeitos secundários, seja curada, cresça e se desenvolva e melhore sua qualidade de vida (BOCHERNITSAN, 2005).

Mesmo com necessidades nutricionais aumentadas, as recomendações de nutrientes para criança com câncer são as mesmas das crianças saudáveis. O acompanhamento através de controle de ingestão alimentar deve ser realizado para verificar se as necessidades nutricionais estão sendo atingidas. A escolha de uma dieta adequada e seu monitoramento é imprescindível, para se evitar a superalimentação e suas consequências indesejáveis (INCA, 2009).

A alimentação correta pode prevenir cerca de 35% dos casos de câncer e quando a doença já está instalada pode paralisar o crescimento do tumor e até fazê-lo regredir (VALLE, et al., 2002).

A criança com câncer tem maior necessidade de ingerir as calorias e proteínas necessárias para o crescimento e para ajudar o organismo no processo de cura. Se o menor não consegue ingerir as calorias e proteínas necessárias, o médico ou o nutricionista poderá sugerir que lhe sejam oferecidos alimentos com alto teor calórico e protéico. Em certas ocasiões, e mesmo que se trate de alimentos com alto teor calórico e protéico, as crianças com câncer podem não ter desejo de comer. Nesse caso, é possível que se deva recorrer à alimentação por sonda ou em alguns casos extremos a parenteral, para ajudar a criança a nutrir-se adequadamente e assim evitar um quadro de desnutrição (BOCHERNITSAN, 2005).

No tratamento do câncer o trabalho do nutricionista tem como objetivo prevenir e tratar a desnutrição, promover o crescimento e o desenvolvimento normal da criança, melhorar a resposta imunológica, aumentar a tolerância do paciente ao tratamento e melhorar a sua qualidade de vida, diminuindo com isso os efeitos nocivos à saúde. A intervenção nutricional é importante em qualquer etapa do tratamento, porém é mais eficaz quando iniciada ao diagnóstico. O principal objetivo da terapia nutricional (TN) em crianças em risco nutricional ou desnutridas submetidas à quimioe/ou radioterapia é

oferecer energia, fluidos e nutrientes em quantidades adequadas para manter as funções vitais e a homeostase (INCA, 2009).

A nutrição, portanto, deve ter como objetivo oferecer substratos visando manter ou minimizar as perdas nutricionais comuns nesta população, mas sobretudo proporcionar conforto emocional, alívio dos sintomas, prazer, auxiliar na diminuição da ansiedade, aumentar a autoestima e independência, além de permitir maior comunicação com seus familiares, devendo ser adequada aos hábitos e às condições clínicas da criança, sempre que possível (INCA, 2009).

A prescrição dietética além de fornecer as necessidades nutricionais do paciente deve, acima de tudo, oferecer prazer e conforto. Dessa forma, juntamente com outras medidas, contribuirá com a manutenção da qualidade de vida do paciente oncológico (CORRÊA; SHIBUYA, 2007).

3.3 ALTERAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS RELACIONADAS COM O CÂNCER

Os casos de obesidade e desnutrição decorrem dos efeitos colaterais gerados das drogas quimioterápicas as quais essas crianças são 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).

Por outro lado, o próprio câncer promove uma condição de catabolismo no hospedeiro, que pode levar à caquexia, caracterizada por anorexia, perda de peso com degradação do tecido adiposo e protéico, atrofia muscular, ganho muscular de água corporal, além de outras alterações metabólicas (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2004).

A prevalência de DEP (Desnutrição Energético-Protéica) ocorre com maior frequência em crianças com tumores sólidos em estágios avançados, quando comparada a crianças com doença localizada ou com leucemia. Além disso, o maior risco para desnutrição ao diagnóstico ou durante o tratamento está associado aos tumores gastrointestinais, alguns tumores sólidos e à terapia muito agressiva (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2004).

A Síndrome da Anorexia-Caquexia (SAC) é uma complicação frequente no paciente portador de uma neoplasia maligna em estado avançado. Caracteriza-se por um intenso consumo dos tecidos muscular e adiposo, com consequente perda involuntária de peso, além de anemia, astenia, balanço nitrogenado negativo, devido a alterações fisiológicas, metabólicas e imunológicas (SILVA, 2006).

A anorexia é um sintoma comum nos pacientes oncológicos, associada inicialmente ao processo natural da doença ou, mais tardiamente, ao crescimento tumoral e presença de metástases. Pode estar relacionada à náusea e vômito, à própria doença, ou ser resultante de medicamentos

utilizados durante o tratamento, desconforto devido à mucosite, entre outros (SILVA, 2006).

O comprometimento do Estado Nutricional (EN) está associado ao aumento da morbi-mortalidade no câncer. Uma avaliação nutricional periódica deve fazer parte da rotina do tratamento, pois repercute na susceptibilidade a infecções, resposta terapêutica e no prognóstico. A identificação do risco nutricional e do EN é feita utilizando-se parâmetros clínicos, físicos, dietéticos, sociais, subjetivos, antropométricos, laboratoriais e de bioimpedância, visando um melhor conhecimento do paciente (SILVA, 2006).

A desnutrição é muito prevalente no paciente oncológico e associa-se à diminuição da resposta ao tratamento específico e à qualidade de vida, com maiores riscos de infecção pós-operatória e aumento na morbimortalidade. O grau e a prevalência da desnutrição dependem também do tipo e do estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, dos tipos de terapia anticâncer utilizadas, da resposta do paciente e da localização do tumor, que quando atinge o Trato Gastrointestinal (TGI), a desnutrição é bastante evidenciada (SILVA, 2006).

A desnutrição em crianças com câncer é clinicamente manifestada por perda de peso, anorexia e ingestão alimentar inadequada. Ela correlaciona-se com maior número de infecções, menor resposta terapêutica, maior probabilidade de recidivas e menores taxas de sobrevida. O grau de desnutrição também está relacionado ao tipo de câncer, extensão da doença e tratamento estabelecido. O estresse da internação e a separação da família são outros fatores que podem levar o paciente pediátrico ao risco nutricional (BOCHERNITSAN, 2005).

Ganho de peso não é verificado com muita frequência nesses pacientes. Mas, em algumas situações, drogas utilizadas no tratamento quimioterápico induzem aumento de apetite, além de retenção hídrica, levando a aumento no peso corporal (COSTA, 2002).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo transversal que, segundo Vieira e Hossne (2001) são realizados para descrever os indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais e as suas histórias de exposição a fatores causais suspeitos, em determinado momento.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Os dados foram coletados no Grupo de Apoio a Criança com Câncer (GACC) situado em Natal/RN. O GACC presta assistência integral às crianças e adolescentes portadores de câncer e doenças hematológicas, com a missão de amenizar-lhes carências financeiras e afetivas, assistindo-os direta ou indiretamente. Oferece assistência psicossocial, nutricional, médica e jurídica, apoio logístico aos seus acompanhantes, enfim, melhores condições para que tenham qualidade de vida enquanto estiverem em tratamento, contribuindo para amenizar suas necessidades básicas.

A amostra foi composta por 49 crianças submetidas ao tratamento do câncer com e sem quimioterapia, com faixa etária compreendida entre 3-10 anos de idade e que estavam presentes no momento da coleta de dados que aconteceu no período de agosto/setembro de 2012. Fizeram parte da amostra todas as crianças as quais seus responsáveis aceitaram participar assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

4.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para coleta de dados dessa pesquisa, foi utilizado um questionário de anamnese elaborado pela pesquisadora (Apêndice B), que foi aplicado com os responsáveis das crianças assim como coletadas as variáveis antropométricas. O questionário continha perguntas com informações sobre dados pessoais e antropométricos como idade, sexo, peso, altura, tipo de câncer e tipo de tratamento realizado pela criança (separadas em dois grupos: em tratamento quimioterápico e sem tratamento quimioterápico – compreendendo outros tipos de tratamento).

4.3.1 Avaliação Antropométrica

Foram aferidas no dia da entrevista, as medidas de peso e altura das crianças de 3-10 anos de idade, utilizando balança digital Plenna com

capacidade de 150kg para aferição do peso, na qual a criança se posicionou em pé, descalça, sobre o centro, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo. Para aferição da altura utilizou-se a fita métrica posta na parede, onde a criança ficou descalça, em pé, ereta sobre uma superfície plana, com os pés paralelos e com os calcanhares, nádegas, ombros e a parte mais proeminente do osso occipital encostados na parede.

A partir dessas medidas foi verificado o estado nutricional das crianças e classificados através dos índices de peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e índice de massa corpórea por idade (IMC/I), tomando-se como referência o padrão da OMS (2007).

Pontos de Corte	Diagnóstico Nutricional <u>Peso/Idade</u>	Diagnóstico Nutricional <u>Estatura/Idade</u>
> +2 escores z	Peso elevado para idade	Estatura elevada para idade
≥ -2 e $\leq +2$ escores z	Peso adequado para idade	Estatura adequada para idade
≥ -3 e < -2 escores z	Peso baixo para idade	Estatura baixa para idade
< -3 escores z	Peso muito baixo para idade	Estatura muito baixa para idade

Quadro 1: Pontos de corte (P/I) e (E/I) estabelecidos para crianças com até 10 anos de idade.

Fonte: Adaptado OMS, 2007.

Ponto de Corte	Diagnóstico Nutricional <u>IMC/Idade</u>
>+3 escores z	Obesidade grave
$\leq +3$ e $> +2$ escores z	Obesidade
$\leq +2$ e $> +1$ escores z	Sobrepeso
$\leq +1$ e ≥ -2 escores z	IMC adequado
< -2 e ≥ -3 escores z	Magreza
< -3 escores z	Magreza acentuada

Quadro 2: Pontos de corte (IMC/I) estabelecidos para Crianças com até 10 anos de idade.

Fonte: adaptado OMS, 2007.

4.4ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados e traduzidos em gráficos com expressão dos resultados utilizando como ferramenta de tabulação o software Excel 2007.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Das 49 crianças assistidas pelo Grupo de Apoio a Criança com Câncer (GACC) e que participaram da pesquisa, 28 (57%) correspondiam ao gênero masculino e 21 (43%) ao gênero feminino.

Na figura 1 está ilustrada a porcentagem de crianças para cada tipo de tratamento, onde 16 crianças (33%) estavam em tratamento quimioterápico, enquanto 33 crianças (67%) foram submetidas a outros tipos de tratamentos. Segundo INCA (2009) o tratamento do câncer pode ser feito através de cirurgia, radioterapia, quimioterapia ou transplante de medula óssea, sendo a quimioterapia o mais utilizado.

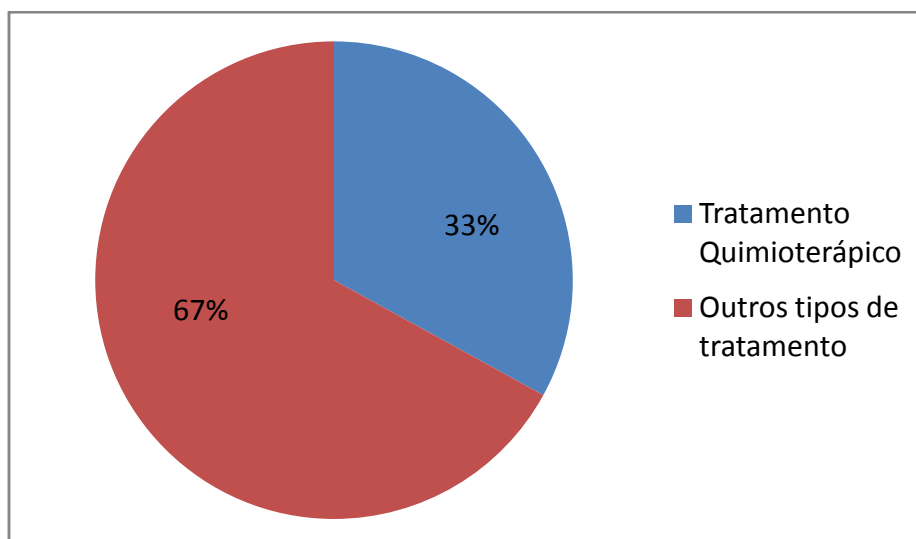


Figura 1: Distribuição percentual dos tipos de tratamentos submetidos pelas crianças assistidas pelo GACC Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

A figura 2 mostra a distribuição dos tipos de câncer na amostra, onde n=25 (52%) tem Leucemia, n= 4 (8%) tem Sarcoma de Ewing, n= 6 (12%) tem Linfoma de Burkitt, n=5 (10%) tem Tumor de Wilms e 9 (18%) tem outros tipos de tumores como tumor na bexiga, na região glútea, na boca, entre outras regiões. Segundo Reis (2012) as leucemias constituem a neoplasia maligna mais comum na infância correspondendo a cerca de 25% a 30% dos casos. Já o INCA (2009) diz que, entre as crianças, os tipos mais frequentes de câncer são leucemias, tumores do sistema nervoso central e linfomas. A leucemia é o mais comum entre menores de 15 anos, principalmente a leucemia

linfocítica aguda (LLA). Estes dados são constatados na amostra, visto que mais da metade da amostra apresenta leucemia.

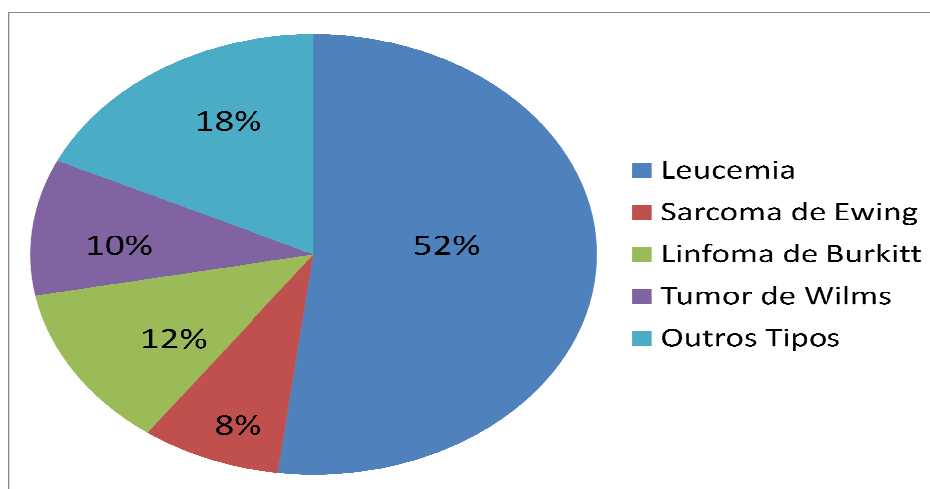


Figura 2: Distribuição percentual segundo os tipos de câncer mais frequentes assistidos pelo GACC Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

5.2.1 Avaliação Antropométrica de crianças com tratamento quimioterápico

A avaliação do estado nutricional obtido a partir da antropometria de crianças submetidas ao tratamento quimioterápico, revelou que 1 criança (6%) está com peso elevado para idade, da mesma forma que para peso baixo para idade há 1 criança (6%) e para peso muito baixo para idade há 1 criança (6%), enquanto, 13 crianças (82%) estão com peso adequado para idade referente ao índice P/I. Para o índice A/I foi avaliado que 1 criança (6%) está com a altura baixa para idade, 5 crianças (31%) estão com altura muito baixa para idade e 10 crianças (63%) apresentam-se com altura adequada para idade. Em relação ao índice IMC/I (44%) 7 crianças estavam com sobrepeso e 9 crianças (56%) com o IMC adequado para idade. As distribuições percentuais de cada índice estão descritos nas figuras 3, 4 e 5 respectivamente.

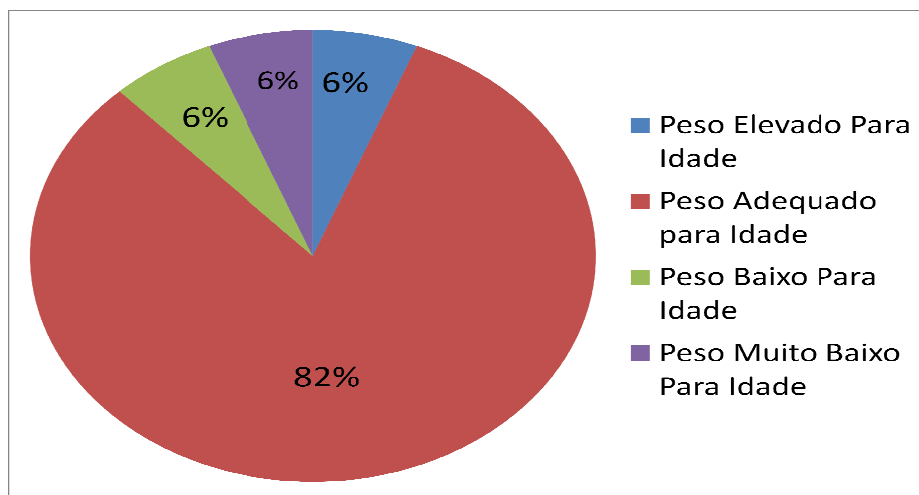


Figura 3: Distribuição percentual segundo índice P/I de Crianças submetidas ao tratamento quimioterápico assistidas Pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

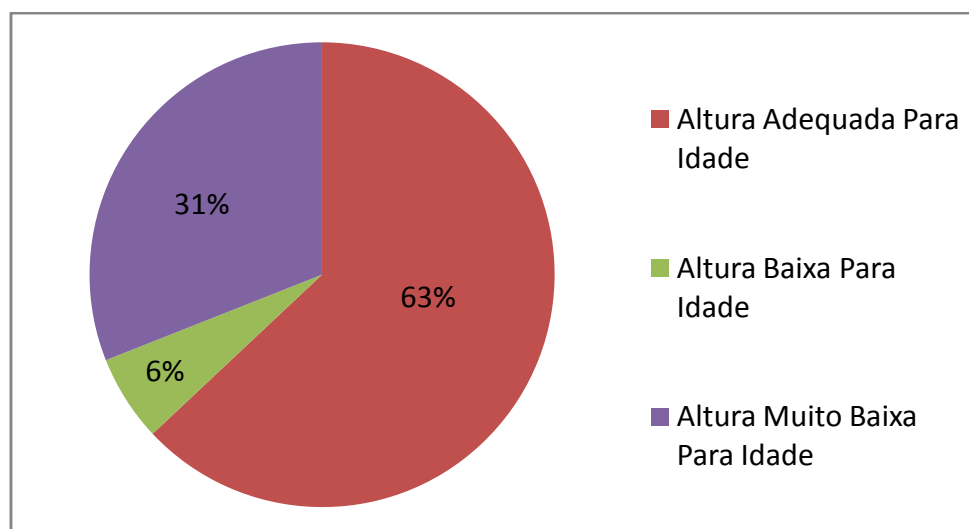


Figura 4: Distribuição percentual segundo índice A/I de crianças submetidas a tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

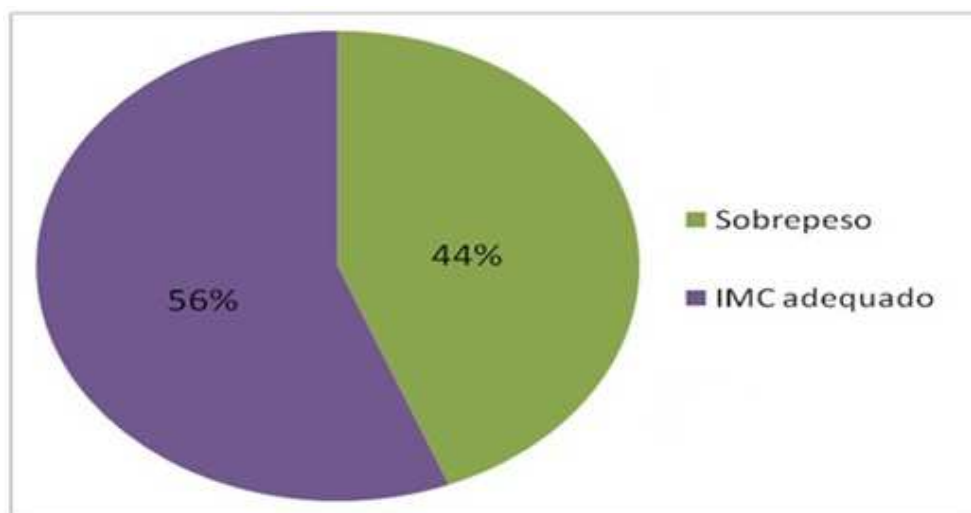


Figura 5: Distribuição percentual segundo índice IMC/I de crianças submetidas a tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

A maioria das crianças apresentou um estado nutricional adequado considerando a doença e o tratamento submetido.

Em relação ao índice P/I, a maioria das crianças (82%) encontrava-se eutróficas, o que corrobora com o estudo realizado por Oliveira et al. (2012), onde 92,3% das crianças que foram avaliadas apresentaram peso adequado para idade. O mesmo diz ser necessário o uso de outros parâmetros para avaliar melhor o estado nutricional da criança, tendo em vista que, as neoplasias podem influenciar uma série de alterações corporais decorrente da doença ou mesmo do tratamento.

Foi possível observar uma relevante prevalência (31%) do índice de altura muito baixa para idade, que corrobora com o estudo realizado por Oliveira et al. (2012) onde 42,9% das crianças com câncer avaliadas apresentaram comprometimento no seu crescimento e afirmou que este resultado pode estar possivelmente relacionado ao tipo de tratamento realizado, podendo este, resultar na falta de hormônio do crescimento e, consequentemente, prejudicar o desenvolvimento físico da criança.

Quanto ao IMC/I, não foi encontrado nenhum caso de magreza, o que contradiz os achados de Fortes e Novais (2006) que relatam uma prevalência de até 50% de casos de magreza em pacientes oncológicos com tratamento quimioterápico.

Deve-se atentar para os casos de sobrepeso, que apresentou um índice muito elevado, dado que reflete uma nova realidade no diagnóstico

antropométrico de crianças com câncer. Segundo Costa (2002), o ganho de peso não é verificado com muita frequência nesses pacientes. Mas, em algumas situações, drogas utilizadas no tratamento quimioterápico induzem aumento do apetite, além de retenção hídrica, levando ao aumento do peso corporal.

Waitzberg (2004) ainda ressalta que, o tratamento quimioterápico pode induzir o ganho ponderal, fundamentalmente pelo aumento da massa gorda, pois há um desequilíbrio nutricional, com o aumento na proporção da ingestão de carboidratos e diminuição na ingestão proteica, levando a um consumo acima das necessidades diárias.

Sendo assim, um bom acompanhamento nutricional pode permitir que a criança tolere melhor a quimioterapia, para que o estado nutricional da mesma, não seja afetado pelo tratamento.

5.2.2 Avaliação Antropométrica de crianças sem tratamento quimioterápico

Para as crianças que não estavam em tratamento quimioterápico, a avaliação antropométrica constatou que, segundo o índice P/I, 2 crianças (6%) estavam com o peso elevado para idade, 23 crianças (70%) estavam com o peso adequado para idade, enquanto 6 crianças (18%) apresentavam-se com baixo peso para idade e 2 crianças (6%) com peso muito baixo para idade. Para o índice E/I, 23 crianças (70%) encontra-se com altura adequada para idade contra 5 crianças (15%) que estavam com altura muito baixa para idade, 4 crianças (12%) encontravam-se com baixa altura para idade, enquanto 1 criança (3%) estava com altura elevada para idade. Avaliando o índice IMC/I, 1 criança (3%), 2 crianças (6%), 4 crianças (12%), 23 crianças (70%) e 3 crianças (9%), apresentaram obesidade grave, obesidade, sobrepeso, IMC adequado e magreza respectivamente. A distribuição percentual de cada índice pode ser observada nas figuras 6, 7 e 8.

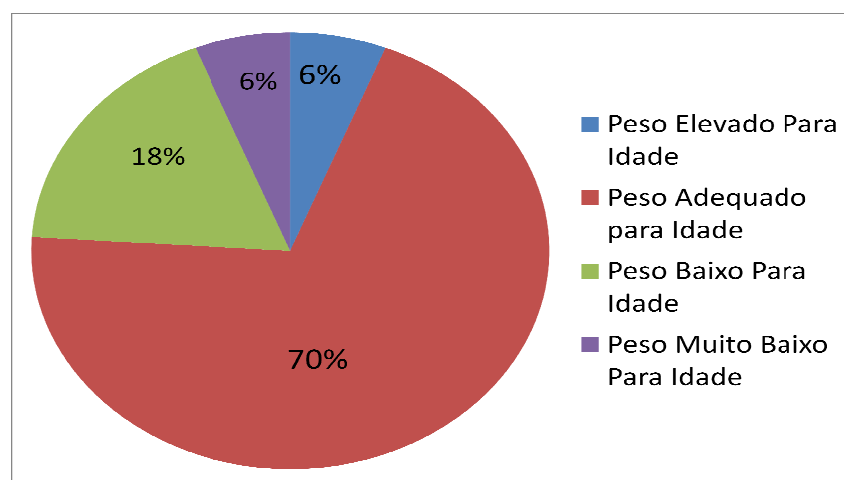


Figura 6: Distribuição percentual segundo índice P/I de crianças sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

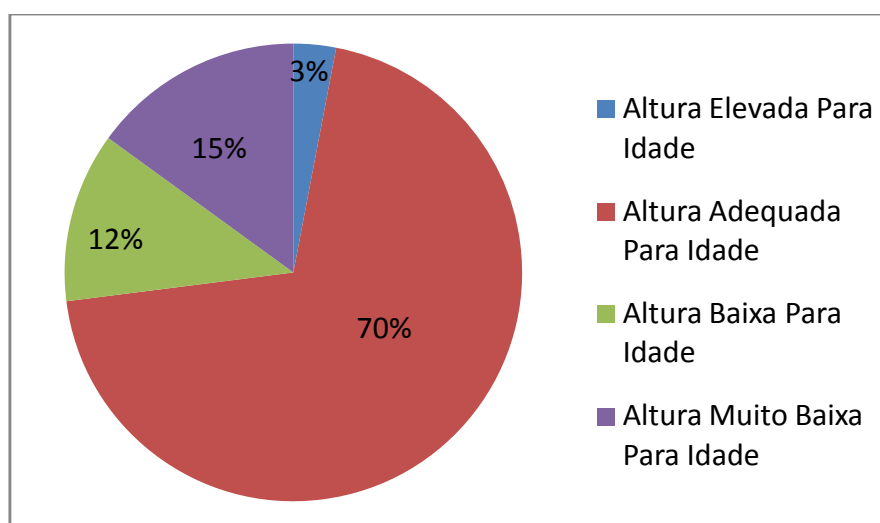


Figura 7: Distribuição percentual segundo índice A/I de crianças sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

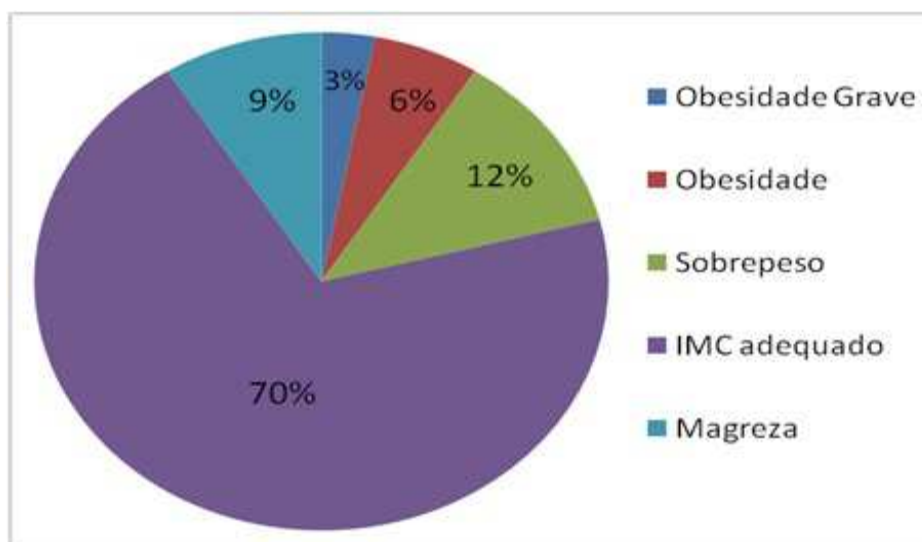


Figura 8: Distribuição percentual segundo índice IMC/I de crianças sem tratamento quimioterápico assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

A maioria (70%) do grupo de crianças que não estavam em tratamento quimioterápico, apresentou um bom estado nutricional, todavia foi possível observar casos de sobrepeso e magreza, que segundo Colomb apud Vilanova et al. (2004) podem ter relação com o tratamento utilizado (outros que não são quimioterápicos), o qual pode agir tanto no aumento como na diminuição do apetite, ocasionando respectivamente, ganho ou depleção de peso. Resultados que corroboram com os de Vilanova (2002), onde foi verificado que 76% das crianças atendidas apresentavam um estado nutricional adequado a sua idade, sendo consideradas eutróficas.

Já no estudo realizado por Lopez et al. (2005), de acordo com o escore-z de P/I, A/I e IMC/I para o diagnóstico nutricional, observou-se, respectivamente, 16%, 7% e 16% de prevalência de desnutrição entre as quarenta e quatro crianças estudadas, resultados também semelhantes ao presente estudo.

Silva (2006) diz que, a desnutrição é muito prevalente no paciente oncológico e associa-se à diminuição da resposta ao tratamento específico e à qualidade de vida, com maiores riscos de infecção pós-operatória e aumento na morbimortalidade. O grau e a prevalência da desnutrição dependem também do tipo e do estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, dos tipos de terapia anticâncer utilizadas, da resposta do paciente e da localização do tumor, que

quando atinge o trato gastrointestinal (TGI), a desnutrição é bastante evidenciada.

Os resultados encontrados neste grupo da pesquisa são favoráveis às crianças, tendo em vista que, a melhoria do estado nutricional tende a aumentar a resposta do paciente à terapia e reduz os efeitos colaterais do tratamento.

5.2.3 Relação do IMC/I de todas as crianças com o tipo de câncer

Das 25 crianças que tem leucemia, 1 (4%) apresentou obesidade grave, 2 (8%) obesidade, 8 (32%) sobrepeso, 1 (4%) magreza, enquanto 13 crianças (52%) encontrava-se com o estado nutricional adequado. Nas crianças avaliadas com Linfoma de Burkitt, 2 (33%) apresentaram obesidade e 4 (67%) estava com o IMC adequado para idade. Enquanto, as crianças com Sarcoma de Ewing (3) e Tumor de Wilms (5) estavam com IMC 100% adequado para idade, conforme ilustração na figura 10.

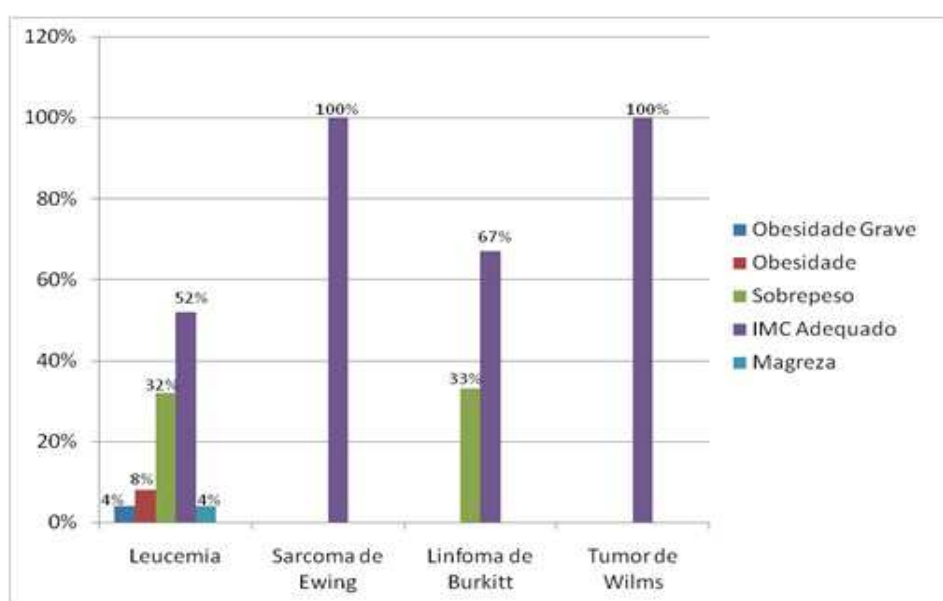


Figura 9: Distribuição percentual segundo índice para IMC/I relacionados a cada tipo de câncer abordados nas crianças assistidas pelo GACC – Natal/Rn

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

O tipo de câncer que apresentou maiores percentuais de magreza foi a leucemia, contrariando o que afirma Garófolo, Lopez e Petrilli (2004),

onde colocam que a prevalência dessa condição nutricional acontece com maior frequência nas crianças com tumores sólidos em estágios avançados, quando comparado à crianças com leucemia. Além disso, o maior risco para magreza ao diagnóstico ou durante o tratamento está associado aos tumores gastrointestinais, alguns tumores sólidos e à terapia muito agressiva.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O tipo de câncer de maior prevalência na pesquisa foi a leucemia, que segundo estudos, é o mais comum entre crianças;
- Quanto à avaliação antropométrica, em sua maioria, os resultados foram satisfatórios. No entanto, considerando o índice de massa corporal dos dois grupos, foi possível observar diferenças significativas. No grupo das crianças submetidas ao tratamento quimioterápico, não houve nenhum caso de magreza, o que contradiz vários estudos que afirmam que crianças submetidas a esse tratamento tendem a uma desnutrição. Entretanto, foram observados casos de sobrepeso e eutrofia. Já no grupo das crianças que não estavam submetidas ao tratamento quimioterápico, houve uma maior variação dos resultados. Além dos casos de sobrepeso e eutrofia, também foi diagnosticado casos de obesidade e desnutrição. Vale ressaltar que, o esperado era que houvesse casos de magreza nas crianças submetidas ao tratamento quimioterápico, porém, nenhuma criança desse grupo apresentou magreza. Este resultado pode estar relacionado ao tratamento que essas crianças recebem no GACC, tendo em vista que, elas são acompanhadas por uma equipe multidisciplinar;
- Além de ser o tipo de câncer com maior prevalência na pesquisa, a leucemia também mostrou ser o que apresenta maior risco ao estado nutricional das crianças, o que contradiz alguns estudos que relatam que essas condições acontecem com maior frequência nas crianças com tumores sólidos.

Diante do exposto, observou-se a importância da avaliação antropométrica como instrumento para avaliar as condições nutricionais das crianças e escolher a melhor conduta dietoterápica a ser utilizada, evitando assim, um estado nutricional grave.

Sendo ainda importante reforçar a necessidade de pesquisas nesta área, a fim de ampliar os conhecimentos no campo da nutrição e oncologia infantil.

REFERÊNCIAS

BOCHERNITSAN, F. **Técnicas lúdicas para a saúde e o desenvolvimento integral da criança**. Junho, 2005.

CICOGNA, E.C; NASCIMENTO, L. C.; LIMA, R. A. G. Crianças e Adolescentes com Câncer: Experiências com a Quimioterapia. **Revista Latino-Americana**. São Paulo, setembro-outubro, 2010.

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

CORRÊA, P. H.; SHIBUYA, E. Administração da Terapia Nutricional em cuidados Paliativos. **Revista Brasileira de Cancerologia**. São Paulo, P. 317-323, 2007.

COSTA, J. C; LIMA, R. A. G. Crianças/Adolescentes em Quimioterapia Ambulatorial: Implicações para Enfermagem. **Revista Latino-Americana**. São Paulo, Vol. 10, N. 3, maio-junho, 2002.

GARÓFOLO, A. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. **Revista de Nutrição**. Campinas, P. 524. Julho – agosto, 2005.

GARÓFOLO, A.; LOPEZ, F. A.; PETRILLI, A. S. Terapia Nutricional em Oncologia Pediátrica. Instituto de Oncologia Pediátrica. São Paulo, 2004.

INCA. Incidência de Câncer no Brasil. São Paulo, 2009.

LOPES, F. A.; BRASIL, A. L. D. **Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 2004.

LOPEZ, A.; CARAN, M. E.; GARÓFOLO, A. Prevalência de Desnutrição em Crianças Com Tumores Sólidos. **Revista de Nutrição**. Campinas: março-abril, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. Instituto Nacional do Câncer – INCA; 2009.

NACIF, M.; VIEBIG, R.F. **Avaliação antropométrica nos ciclos da vida:**

uma visão prática. São Paulo: Editora Metha, 2007.

OLIVEIRA, D. A. G. et al. Desnutrição em Crianças até 12 Anos com Leucemia Atendidas no Grupo de Defesa de Criança com Câncer no Município de Jundiá, SP. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Campinas: janeiro, 2012.

PALMA, D.; ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C. **Nutrição Clínica na Infância e na Adolescência**. São Paulo: Manole, 2009.

PEREIRA, S. E. D. et al. Estado Nutricional de Crianças e Adolescentes com Câncer Assistidos em Hospital de Referência de Pernambuco. Boa vista: fevereiro-abril, 2012.

REIS, R. S. et al. Incidência de Tumores Pediátricos no Brasil. Disponível em: WWW.gov.br> acesso em: 20 de novembro de 2012.

SANTOS, A. F. L. S.; RAMOS, A. M. Nutrição e Câncer. **Prática Hospitalar**. São Paulo, P. 37-38. Março-abril, 2007.

SILVA, M.P.N. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.52, n.1, p.59-77, 2006.

SILVA, S. M. C. S.; MURA, J. D. P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

VALLE, C. T.; SERAFIM, E.; ALBUQUERQUE, E.; MACEDO, M. P. Tipos de Câncer mais Comum na Infância e Adolescência. **Caderno de Textos de Serviço Social**. Belém, Vol. 4, N. 5, P. 1 – 34. Outubro, 2002.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. Noções Básicas. In SILVA, S. M. C.S.; MURA, J.D.P. **Metodologia Científica para área de saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

VILANOVA, O.; KAZAPI, R. G.; KAZAPI, I. A. M. Perfil Nutricional das Crianças Atendidas no Ambulatório de Oncologia Pediátrico do Hospital Infantil Joana de Gusmão.

WAITZBERG, D.L. **Dieta, Nutrição e Câncer**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.