

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Lethicia Lobenwein Lazeri

**Alterações nutricionais em cuidadores de crianças com qualquer tipo de
câncer no período de tratamento oncológico**

Porto Alegre
2017

Lethicia Lobenwein Lazeri

**Alterações nutricionais em cuidadores de crianças com qualquer tipo de
câncer no período de tratamento oncológico**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora Prof^a. Dr^a. Estela Beatriz Behling

Coorientadora Ms. Juliana Zortéa

Porto Alegre

2017

Lethicia Lobenwein Lazeri

**Alterações nutricionais em cuidadores de crianças com qualquer tipo de
câncer no período de tratamento oncológico**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2017.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação elaborado por Lethicia Lobenwein Lazeri, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Prof^a. Dr^a Thaís Steemburgo

Prof^a. Dr^a Valesca Dall Alba

Prof^a. Dr^a. Estela Beatriz Behling – Orientadora

Ms. Juliana Zortéa – Coorientadora

CIP - Catalogação na Publicação

Lobenwein Lazeri, Lethicia

Alterações nutricionais em cuidadores de crianças com qualquer tipo de câncer no período de tratamento oncológico / Lethicia Lobenwein Lazeri. -- 2017.

43 f.

Orientadora: Estela Beatriz Behling.

Coorientadora: Juliana Zortéa.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Cuidador. 2. Câncer Infantil. 3. Alterações nutricionais. I. Behling, Estela Beatriz, orient.
II. Zortéa, Juliana, coorient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração por oportunizar uma educação de qualidade e facilitar o alcance dos meus objetivos.

A minha orientadora Estela Behling, pelo suporte, correções e incentivos que fizeram toda diferença.

Aos meus pais, pelo apoio na mudança de planos e por nunca deixarem de acreditar em mim.

Aos meus irmãos, por todas as referências de vida que me fazem lidar com as situações de pressão com inteligência e otimismo.

Ao meu namorado Felipe, pela paciência, auxílio em problemas técnicos, senso de humor e amor constante.

Aos meus amigos, Érika, Ana e Fábio que me impulsionaram todos os dias e garantiram que este trabalho tenha sido entregue com excelência. As minhas amigas Laís e Lucas por manterem meu bom humor diário.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, muito obrigada.

RESUMO

Introdução: O diagnóstico de câncer infantil acarreta interferências na vida da criança doente e de sua família. A doença, seu tratamento, o ambiente e todas as mudanças associadas à essa nova fase podem afetar o cuidador e seus hábitos alimentares, refletindo diretamente na saúde. **Objetivo:** Relacionar os parâmetros antropométricos dos cuidadores de crianças com câncer com o tempo de internação do paciente. **Metodologia:** Trata-se de um estudo aninhado à uma coorte, incluído 42 cuidadores de crianças/adolescentes com câncer atendidos no Serviço de Oncologia Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre julho de 2015 e novembro de 2016. Foi aplicado o questionário demográfico, e realizada avaliação antropométrica no momento do diagnóstico, e após 3 e 6 meses. Foram coletados medidas de circunferência abdominal, dobra cutânea tricipital, peso e altura para o cálculo de índice de massa corporal. Foram excluídos do estudo cuidadores gestantes, menores de 19 anos, cuidadores de pacientes em tratamento paliativo ou recidivados. A análise estatística utilizou os parâmetros em diferentes períodos, os quais foram comparados por meio do teste *t* pareado, devido às amostras simétricas. Buscou-se correlação entre os dias de internação e as medidas corporais por meio do teste de Spearman. Além disso, foram calculados os intervalos de confiança de 95%, estabeleceu-se o valor da significância como igual a 5% ($p < 0,05$). O presente estudo obteve aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa e todos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados:** Houve diferença significativa no IMC, na DCT e na CC quando comparados a visita no diagnóstico com a visita após 6 meses. Observando os valores absolutos das médias, percebeu-se um aumento desses valores com o tempo de tratamento, sendo as diferenças estatisticamente significativas justamente porque todas estão com o $p < 0,05$. Não houve a correlação entre as alterações antropométricas dos cuidadores no período de seis meses com os números de dias de internação dos pacientes, não foi estatisticamente significativa. **Conclusão:** O ambiente hospitalar, a responsabilidade e preocupação dos pais diante da doença, influenciam nos hábitos e nas mudanças alimentares, pois o foco é a saúde e conforto do paciente vulnerável, portanto as refeições ficam em segundo plano, repercutindo nas medidas antropométricas e alterando a saúde do cuidador. As mudanças nas medidas antropométricas podem servir de indicadores e aumento de

risco de doenças crônicas não transmissíveis, podendo comprometer a saúde de mais um membro da família.

Palavras chave: câncer, cuidador, estado nutricional, criança, adolescente, internação.

ABSTRACT

Introduction: The diagnosis of child cancer causes interference in the life of the sick child and his family. The disease, its treatment, the environment and all the changes associated with this new phase can affect the caregiver and their eating habits, reflecting directly in their health. **Objective:** Relate the anthropometric parameters of caregivers of children with cancer with the time of hospitalization of the patient. **Methodology:** This is a nested study of a cohort, including 42 caregivers of children / adolescents with cancer treated at the Pediatric Oncology Service of the Hospital de Clínicas of Porto Alegre between July 2015 and November 2016. The demographic questionnaire was applied, and also an anthropometric evaluation at the time of diagnosis and after 3 and 6 months. Measurements of WC, TSF, weight and height were collected for the calculation of BMI. Pregnant caregivers, younger than 19 years of age, caregivers of patients receiving palliative or relapsed treatment were excluded from the study. Statistical analysis used the parameters in different periods, which were compared by paired t test, due to the symmetrical samples. Correlation between days of hospitalization and body measurements was sought through the Spearman test. In addition, the 95% confidence intervals were calculated, and the significance level was set at 5% ($p < 0.05$). The present study obtained prior approval from the Research Ethics Committee and all participants signed the Informed Consent Term. **Results:** There was a significant difference in BMI, TSF and WC when we compared the first and last visit. Observing the absolute values of the averages, we noticed an increase of these values with time, therefore we can affirm that the differences were statistically significant precisely because all values are with $p < 0.05$. The correlation between the anthropometric changes of the caregivers in the six months period and the number of days of hospitalization of the patients was not statistically significant. **Conclusion:** The hospital environment, the responsibility and concern of the parents about the disease influence their eating habits, since the focus is the health and comfort of the vulnerable patient. Therefore the meals are in second plan, reflecting in the anthropometric measures and altering the health of the caregiver. Changes in anthropometric measures can serve as indicators of the increasing risk of chronic diseases, which may compromise the health of another family member.

Keywords: cancer, caregiver, nutritional status, child, adolescent, hospitalization

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização da amostra populacional

Tabela 2: Alterações nutricionais ao longo de seis meses

Tabela 3: Correlação entre alterações antropométricas e dias de internação ao longo de seis meses pelo método Spearman's

LISTA DE ABREVIATURAS

BMI – Body Mass Index

CC - Circunferência da Cintura

DCT - Dobra cutânea Tricipital

DCV - Doença Cardiovascular

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

ICQ - Índice de cintura-quadril

IMC - Índice de massa corporal

INCA - Instituto Nacional de Câncer

LLA - Leucemia Linfoblástica Aguda

OMS - Organização Mundial da Saúde

POF – Pesquisa de orçamento familiar

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUS - Sistema Único de Saúde

TEP - Tamanho de efeito padronizado

TSF - Triceps Skinfold

WC - Waist circumference

WHO - World Health Organization

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 O câncer infantil.....	11
2.2 Relações entre a família e a doença	12
2.3 Alterações do estado nutricional dos cuidadores	14
2.3.1 <i>Circunferência da cintura, do abdome e do quadril.</i>	15
2.3.2 <i>Pregas Cutâneas</i>	16
3 OBJETIVOS	17
3.1 Objetivo Geral.....	17
3.2 Objetivos Específicos	17
4 METODOLOGIA	18
4.1 População e delineamento do estudo.....	18
4.2 Tamanho da Amostra.....	18
4.3 Avaliação nutricional.....	19
4.4 Análises estatísticas	19
4.5 Considerações Éticas.....	19
4.6 Critérios de inclusão	20
4.7 Critérios de exclusão.....	20
4.8 Coletas de dados.....	20
5 RESULTADOS.....	22
6 DISCUSSÃO.....	29
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	40
APÊNDICE B - QUESTÕES GERAIS DO CUIDADOR.....	41

1 INTRODUÇÃO

O câncer infantil é uma doença crônica multifatorial, a qual geralmente exige um tratamento longo e, portanto a presença de um cuidador para acompanhar e auxiliar durante o período de tratamento (CURADO, 2002).

O paciente e a família diante da nova realidade, precisam se organizar e definir novos papéis para que a família continue em equilíbrio. O paciente e o cuidador mudam de ambiente e preocupações, e o restante da família tem de se ajustar no ambiente já conhecido para que todas as atividades sigam seu curso. É uma adaptação constante com a doença, que deve ser encarada como um novo membro da família (CARTER, 1995).

As novas preocupações e responsabilidades geradas pela presença da doença em um membro da família causam modificações nos hábitos, em especial os alimentares. O período de internação varia, podendo ser longo. A quantidade de dias expostos em um ambiente desfavorável à saúde pode ser avaliada através das alterações das medidas antropométricas (YAMAZAKI, 2005).

A saúde de um adulto é diagnosticada através do seu estado nutricional, o qual demonstra o grau que as necessidades fisiológicas por nutrientes estão sendo alcançadas para manter o corpo funcionando de maneira adequada, resultando do equilíbrio entre ingestão e necessidade de nutrientes, e pode ser influenciada por sua alimentação e por fatores ambientais. Um adulto diante da responsabilidade de cuidador, retirado de sua rotina e exposto a um ambiente novo pode modificar seus hábitos, refletindo assim em sua saúde, modificando suas medidas antropométricas (ALBERT, 1992). As mudanças das medidas antropométricas contribuem para o aumento da morbimortalidade, demonstrando que a desnutrição está ligada com a predisposição de complicações graves como insuficiência cardíaca entre outros, assim como o sobrepeso e obesidade são fatores de risco para diversas doenças crônicas como hipertensão, acidente vascular cerebral, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares. (SAMPAIO, 2007)

Os principais objetivos da avaliação do estado nutricional são identificar os cuidadores com risco aumentado de apresentar complicações associadas ao estado nutricional, para que possam receber terapia nutricional adequada, e monitorar a eficácia da intervenção dietoterápica (SAMPAIO, 2007).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O câncer infantil

O câncer infantil é uma doença de diferentes graus de malignidade e estas diferenças são fundamentais no prognóstico da doença. A variação de malignidade está vinculada a fatores histológicos, clínicos, etnia, gênero, idade, entre outros. Os fatores ambientais, socioeconômicos e nutricionais também são importantes no prognóstico da criança com câncer (INCA, 2008).

A criança com câncer necessita de auxílio para suas atividades diárias e dependendo da agressividade do tratamento, tais necessidades aumentam a ponto de tornar essencial a assistência de um cuidador (Klassen et.al, 2008; Beck e Lopes, 2007). Estudos que avaliem a saúde física e psicológica do cuidador são uma possibilidade de demonstrar a relação entre a saúde deste e a melhora no prognóstico do paciente. (YAMAZAKI et al., 2005)

As neoplasias mais comuns na infância são as leucemias, sendo a Leucemia Linfóide Aguda (LLA) a de maior incidência (FERREIRA et al. 2012), seguido de linfomas e tumores do sistema nervoso central, neuroblastoma, tumor de Wilms, retinoblastoma, tumores germinativos, osteossarcoma e sarcomas de partes moles (BRAGA; LATORRE; CURADO 2002).

Comparado com as neoplasias de adultos, o câncer na infância e adolescência tende a apresentar menores períodos de latência, costuma crescer rapidamente e torna-se bastante invasivo, entretanto, a resposta ao tratamento oncológico é melhor (INCA, 2008).

O câncer na infância e adolescência deixou de ser considerada uma doença aguda de evolução fatal, sendo visto como uma doença crônica com índices de 70% de cura em alguns casos, principalmente por causa dos avanços de métodos de diagnósticos que possibilitam a detecção precoce da doença e principalmente à centralização do tratamento em instituições especializadas (COEBERGH et al. 2001, INCA 2016).

O diagnóstico de câncer acarreta interferências na vida da criança doente e de sua família, que é considerada uma fonte de apoio para enfrentar essa doença e suas consequências. Quando a família presta solidariedade ao paciente a sua recuperação é mais eficaz (RZEZNICK, 2000; DALL'AGNOL, 2000).

O tratamento integral às pessoas acometidas da doença é oferecido pelas unidades hospitalares do INCA que integram o Sistema único de Saúde (SUS). É necessário passar anteriormente por unidades de saúde de atenção básica, como postos de saúde e ambulatórios, ou de média complexidade como clínica especializada e hospital, onde tenha recebido diagnóstico de câncer (INCA, 2016).

Os tratamentos envolvem cirurgia para a remoção do tumor ou parte dele, radioterapia ou quimioterapia que são medicamentos que destroem e/ou diminuem o crescimento de células cancerígenas. Cada medicamento age de uma forma e a duração do tratamento varia para cada caso. Os efeitos colaterais da radioterapia são observados nos tecidos que apresenta maior capacidade proliferativa (gônadas, epiderme, mucosas), elas ocorrem somente se estes tecidos estiverem incluídos no campo de radiação, os efeitos tardios manifestam-se por atrofias e fibroses. Os efeitos colaterais da quimioterapia são fraqueza, diarreia, perda de peso, variações no peso, feridas na boca, quedas de cabelo, enjojo, vômitos e tontura. (INCA, 2016; MONTEIRO, 2008; MACHADO, 2008).

Segundo Carter (1995), a doença crônica tem fases temporais, a fase de crise inclui qualquer período sintomático antes do diagnóstico concreto. A família tem o período inicial de reajuste e manejo, que ocorre até o problema ser esclarecido através do diagnóstico e de um plano inicial de tratamento. Esta é a fase onde se aprende lidar com a dor, incapacitação, todos os sintomas ligados à doença, com o ambiente hospitalar, procedimentos terapêuticos, além de manter bons relacionamentos com a equipe hospitalar.

A fase crônica pode ser longa ou curta, é o período de tempo entre o diagnóstico inicial com o período de ajustamento e a terceira fase em que predominam as questões de morte e doença terminal, é uma época que pode ser marcada por constância, progressão ou mudança episódica. A ocorrência da doença crônica na família assemelha-se à adição de um novo membro, que aciona na família o processo de socialização com a enfermidade. Os sintomas, a perda de função, as exigências de mudança relacionadas à nova doença nos papéis práticos e afetivos, e o medo da perda através da morte, tudo isso serve para que a família crie um novo foco interno(CARTER, 1995).

2.2 Relações entre a família e a doença

Sabe-se que crianças em geral necessitam de auxílio para as atividades de vida diária como tomar banho, alimentar-se, vestir-se, entre outras. Quando se pensa em uma criança com câncer essas necessidades se intensificam de acordo com a agressividade do tratamento. O papel de cuidador normalmente é confiado à mãe, mas pode ser destinado ao pai, tios e avós (OLIVEIRA; ANGELO 2000, BECK; LOPES 2007).

A família diante do diagnóstico e tratamento tem a necessidade de se reestruturar entre todos os membros para lidar com os meses que estão por vir, então há uma definição de papéis para ajudar na adaptação desta nova etapa. A extensão da doença pode provocar a morte e essa perspectiva de perda pode dificultar muito a manutenção familiar diante de tarefas práticas e solução de problemas(WEISS, 1983), o resultado pode ser o isolamento estrutural e emocional dos envolvidos(CARTER, 1995).

Foi identificado em estudos que a qualidade de vida dos cuidadores de crianças e adolescentes acometidos por câncer têm um impacto negativo nas funções física e psicossocial (YAMAZAKI et al., 2005), situação exemplificada por maior grau de tristeza e diminuição da autoestima, além de estar diante de uma situação de vida menos satisfatória (ENSKÄR et al., 2011), podendo desencadear alterações na saúde mental e um maior risco de desenvolvimento de depressão, esses cuidadores tiveram a alimentação e hábitos de sono completamente alterados (KLASSEN et al. 2008).

Segundo Dibai (2008), em seu estudo foi mostrado que ao passarem a acompanhar os pacientes, os familiares vivenciaram alterações físicas e emocionais pela mudança do seu cotidiano. Nas alterações físicas foi percebida uma predominância de cansaço, que pode estar relacionado ao seu longo período de permanência na instituição, com o fato de serem responsáveis pelos cuidados do paciente, as manifestações de desgaste físico foram apresentadas através de dores, inchaço nas pernas, emagrecimento ou ganho de peso.

Já as alterações emocionais foram apresentadas através de preocupação em relação à doença e ao tratamento do paciente, que desencadeiam sentimentos de tristeza, nervosismo, medo, insegurança, fragilidade e solidão. As mudanças ocasionadas com a internação do paciente envolve ter que abandonar a casa, interromper as atividades domésticas e deixar de dar atenção aos outros filhos, além de abandono do trabalho que compromete o orçamento doméstico, causando mais uma preocupação (DIBAI, 2008).

Durante a hospitalização de um membro da família, pode haver um desequilíbrio dinâmico pela redistribuição de papéis e reorganização emocional, além das pressões que o ambiente externo faz, como a mudança de rotina e aspectos financeiros (ROMANO, 1997). De fato, a situação gerada pela internação do paciente leva a questões de ansiedade na família sobre a doença inesperada, incerteza do prognóstico e a distância da casa que era a zona de conforto de todos.

Em estudos sobre a experiência do acompanhante na internação realizado em 2008 em um hospital do Espírito Santo e sobre o acolhimento hospitalar na visão dos acompanhantes em um hospital do Rio Grande do Sul, as dificuldades relatadas abordavam em sua maioria a infraestrutura da instituição por não haver uma cama para dormir, realizar higiene básica e não ter direito a alimentação (DIBAI, 2008). Segundo Dibai (2008), o acompanhante familiar é aquele que considera a necessidade do outro em primeiro lugar, a pressão das necessidades imediatas do paciente é alta que o cuidador se esquece de si.

2.3 Alterações do estado nutricional dos cuidadores

Visto que a doença atinge de maneira indireta os familiares ao longo do tempo de tratamento, para averiguar as alterações nutricionais dos cuidadores ao longo de seis meses, é necessária uma avaliação nutricional adequada (SAMPAIO, 2007).

A avaliação do estado nutricional é um procedimento técnico-científico que busca interpretar o estado nutricional de indivíduos ou grupos populacionais, a partir da análise de dados dietéticos, bioquímicos, clínicos antropométricos e funcionais (SAMPAIO, 2007). Existem diferentes formas de realizar uma avaliação nutricional, estas podem ser inquéritos, vigilância, rastreamento, avaliação completa e monitoramento. A seleção depende dos recursos humanos, materiais disponíveis e principalmente dos objetivos. Antropometria é o método não invasivo de baixo custo e universalmente aplicável, disponível para avaliar o tamanho, proporções e composição do corpo humano (OMS, 1995; ACUÑA, 2004).

O IMC classifica o indivíduo com relação ao peso, também é um indicador de riscos para a saúde e seus pontos de corte para adultos têm sido identificados com base na sua associação com doenças crônicas ou mortalidade (BRASIL 2014).

O IMC é estimado pela relação entre o peso e a altura do indivíduo, expresso em kg/m^2 (ANJOS, 1992), é o critério mais utilizado para rastrear e avaliar a presença de sobrepeso ou obesidade, como pode ser visto na tabela abaixo adaptada (WHO, 2000), além de ser um indicador de riscos para a saúde. Os seus pontos de corte para adultos têm sido identificados com base na associação de doença crônica ou mortalidade (BRASIL, 2014). É considerado eutrofia entre $18,5\text{Kg/m}^2$ e $24,9\text{Kg/m}^2$, acima destes valores os riscos de doenças crônicas começa a aumentar. A estratificação em graus proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1995) permite uma importante comparação do peso corporal inter e intra populações, possibilita a identificação de indivíduos e grupos populacionais em risco de morbimortalidade, bem como prioridades para intervenção em nível individual e coletivo (SAMPAIO, 2007).

2.3.1 Circunferência da cintura, do abdome e do quadril.

Na atualidade, é aceito que diferentes padrões de distribuição de gordura corporal apresentam diferentes riscos para a saúde. A obesidade central está associada ao maior risco para desenvolvimento de doença cardiovascular que a obesidade periférica. A medida da circunferência da cintura (CC) é a mais prática e possui correlações com doenças crônicas, portanto é indicada para aferição e classificação de populações. A CC também é útil para avaliar gordura abdominal antes e depois do tratamento principalmente em pacientes que apresentam $\text{IMC} < 35 \text{ kg/m}^2$. Os níveis críticos CC recomendados para classificar risco estão apresentados conforme abaixo na tabela de ponto de corte da circunferência da cintura para classificar grupos ou indivíduos de risco (SAMPAIO, 2007). O ponto de corte de circunferência da cintura recomendados para classificar risco moderado em grupos ou indivíduos em homens é a partir de 94cm e em mulheres 80cm, e alto risco a partir de 102cm para homens e 88 para mulheres.

Segundo a OMS, os pontos de corte apresentados para CC não são universalmente válidos. O ideal é que em cada grupo populacional específico esta medida seja validada em função da prevalência da obesidade e outros fatores de risco para DCV e diabetes tipo 2. Quando o IMC e a CC foram utilizados conjuntamente para prever risco à saúde decorrente do excesso de gordura corporal, a CC é dispensável nos pacientes com $\text{IMC} \geq 35 \text{ Kg/m}^2$ porque neles a medida da cintura sempre excederá os limites normais de referência, como indica a tabela abaixo. A CC parece ser um independente indicador de risco quando o IMC

do indivíduo não se encontra marcadamente elevado(SAMPAIO, 2007). Quando o IMC do indivíduo encontra-se na classificação a partir de sobrepeso, em conjunto com o valor de risco moderado de CC, os riscos para diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares aumenta em paralelo com as aferições elevadas..

2.3.2 *Pregas Cutâneas*

Um dos métodos mais simples para diferenciar indivíduos com obesidade e com peso elevado é com equações de predição de gordura corporal que utilizam as variáveis pregas cutâneas, IMC, CC, sexo, idade, peso e altura. As mais disponíveis na literatura relacionam sexo, idade e somatório das pregas cutâneas (SAMPAIO, 2007).

Para adultos, observa-se a preconização de três ou mais das seguintes pregas cutâneas: coxa, panturrilha, peito, axilar média, suprailíaca, abdominal, bicipital, tricipital e subescapular (SAMPAIO, 2007).

A importância da avaliação antropométrica como acompanhamento de saúde, é identificar o quanto antes os riscos para doenças crônicas (BECK, LOPES, 2007).

Compreender se há alterações nutricionais e suas causas ajudam na prevenção de um piora no estado nutricional de cuidadores que se encontram em uma fase delicada no tratamento oncológico. Diagnosticar o problema evidente é planejar medidas de prevenção para linhas de cuidado da saúde do cuidador, através de atividades no ambiente hospitalar e realizar educação nutricional amenizariam o riscos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Identificar provável relação entre o maior tempo de internação com o aumento de peso, CC e DCT dos cuidadores.

3.2 Objetivos Específicos

- Analisar os dados antropométricos coletados: circunferência da cintura, peso e dobra cutânea tricípital ao longo de seis meses de tratamento do paciente;
- Comparar os dados coletados do cuidador ao tempo de internação do paciente;

4 METODOLOGIA

4.1 População e delineamento do estudo

Trata-se de um estudo aninhado a uma coorte, realizado no Serviço de Oncologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), no setor ambulatorial e na Unidade de Internação Onco-Pediátrica.

A população de estudo foi constituída por cuidadores de crianças e adolescentes com idades entre 0 e 18 anos, portadores de câncer e atendidas no Serviço de Oncologia Pediátrica do HCPA, hospital público em que aproximadamente 90% dos pacientes são atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Identificou-se o cuidador como o indivíduo que convive diretamente com a criança ou adolescente e que se responsabiliza por prover ou coordenar os recursos requeridos para os cuidados dispensados aos mesmos (CUVERO, 2008). No caso de haver dois cuidadores principais, ambos foram incluídos na pesquisa. A população foi composta por todos os novos casos de câncer infantil diagnosticado durante o período de estudo.

4.2 Tamanho da Amostra

A população do estudo compreende cuidadores (pai, mãe, tio, avós), de crianças de ambos os sexos e portadores de qualquer tipo de câncer, que sejam responsáveis pelos mesmos no início do tratamento. A seleção dos participantes ocorreu sempre que um paciente novo internava na área da Oncologia Pediátrica do Hospital de Clínicas. O perfil do cuidador era analisado no prontuário eletrônico para que fosse aceito de acordo com os critérios de inclusão. Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o programa WINPEPI, versão 11.43. O tamanho da amostra calculado de 42 sujeitos teria a capacidade de detectar uma diferença de tamanho de efeito padronizado (TEP) de Cohen, no mínimo, 0,5 entre as médias nos diferentes momentos como significativa (sendo que a partir de 0,2 o TEP seria pequeno, a partir de 0,5 seria médio e a partir de 0,8 seria grande), (dados de KLASSEN et al. 2008). Para este cálculo foi considerado poder de 80% e nível de significância de 5%. Acrescentando 20% para possíveis perdas e recusas o tamanho amostral deveria ser 53 sujeitos.

4.3 Avaliação nutricional

Em cada visita era realizada a coleta das medidas antropométricas. O IMC era calculado através da aferição da massa corporal e da altura de cada cuidador na sala de procedimentos do andar de oncologia pediátrica ou na área ambulatorial da Zona 11 do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), onde os locais são equipados com balança e estadiômetro. Além da aferição do IMC, eram coletadas as aferições da circunferência da cintura com o auxílio de uma trena antropométrica e também da dobra cutânea tricipital com o auxílio de um adipômetro. Após a entrevista o cuidador era levado para uma sala de procedimentos próxima ao local da entrevista para que as medidas fossem aferidas.

Os dias de internação foram coletados através do prontuário eletrônico no HCPA, os dias variaram de acordo com o tratamento indicado para cada paciente e em como este recebia o tratamento, pois dependendo dos efeitos colaterais os dias de internação aumentavam até o quadro do paciente estabilizar-se,

4.4 Análises estatísticas

Os dados coletados foram tabulados em planilha Excel, 2010 e as análises utilizaram o software StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. Todos os dados foram testados quanto às características de distribuição pelo teste de normalidade Shapiro-Wilks. Em relação ao tratamento estatístico foram calculados os valores de média, desvio-padrão, mínimo e máximo referentes às variáveis do estudo para cada momento. Os parâmetros em diferentes períodos foram comparados por meio do teste *t* pareado, devido às amostras simétricas. Buscou-se correlação entre os dias de internação e as medidas corporais por meio do teste de Spearman. Além disso, foram calculados os intervalos de confiança de 95%. Estabeleceu-se o valor da significância como igual a 5% ($p < 0,05$).

4.5 Considerações Éticas

Este estudo foi realizado de acordo com as Diretrizes e Normas para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos ou Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). Os cuidadores foram informados sobre o estudo e somente participaram após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). Foram garantidos o anonimato dos participantes e a

utilização dos resultados somente para fins de pesquisa. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o parecer 1.121.301. Cadastrada na Plataforma Brasil (CAAE 31148714.4.3002.5327) e no WEBGPPG do HCPA sob o número 15-0295.

4.6 Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os cuidadores, de ambos os sexos, de crianças e adolescentes portadores de qualquer tipo de câncer, em tratamento oncológico. Para inclusão no estudo era necessário que a criança estivesse em início de tratamento, com diagnóstico oncológico no máximo de duas semanas.

4.7 Critérios de exclusão

Foram excluídas do estudo cuidadoras gestantes, cuidadores menores de 19 anos, cuidadores de pacientes em tratamento paliativo e de pacientes em recidivas.

4.8 Coletas de dados

A coleta dos dados ocorreu entre julho de 2015 a novembro de 2016. Os novos casos de câncer infantil foram identificados com auxílio da equipe assistencial e do sistema informatizado de internações.

A equipe de pesquisa entrava no quarto do paciente e convidava o cuidador a participar do estudo. A entrevista e coleta de dados foram realizadas em três momentos, em até duas semanas após o diagnóstico, após três e seis meses do início do tratamento. Para as duas primeiras coletas de dados foi considerado um intervalo de 10 dias antes ou depois da data prevista.

A primeira coleta sempre era realizada na Unidade de Internação do Serviço de Oncologia Pediátrica do HCPA, os questionários (Apêndice A; Apêndice B) eram aplicados no quarto do paciente e os dados antropométricos foram coletados na sala de procedimentos da unidade. A segunda e terceira coleta foi realizada em sua maioria no ambulatório do Serviço de Oncologia Pediátrica do HCPA, agendadas em horário anterior à consulta regular com o médico da unidade, os questionários eram aplicados na sala de espera e os dados antropométricos coletados no consultório da

enfermagem. Se o paciente estivesse internado no período da segunda ou terceira coleta, seguiu-se o protocolo de coleta de diagnóstico.

5 RESULTADOS

Análise de amostra da população

Os dados da população da amostra estão descritos na tabela 1, a população consistia em 42 cuidadores, das quais a maioria era mulheres, e em sua grande maioria eram mães dos pacientes, seguido de pais e avós. A idade média dos cuidadores foi de 34 anos (19 – 58 anos), a maior parte não trabalhava, a maioria se auto intitulou branca. A maior parte da amostra possuía ensino fundamental incompleto, a menor parte da amostra era acometida por doenças crônicas não transmissíveis, minoria era fumante e a maior parte dos cuidadores não praticava atividade física. Praticamente a metade residia na região metropolitana e residia com um parceiro, seja casado ou morando juntos, a maioria possuía três pessoas residindo na casa da família e grande parte dos cuidadores residiu no hospital ao longo do período de internação.

Tabela 1 Caracterização da amostra populacional

Variável	Especificação	F	%
Sexo	Feminino	37	88,09
	Masculino	5	11,90
Tipo de cuidador	Mãe	34	81,00
	Pai	4	9,50
	Avó	2	4,80
	Avô	1	2,40
	Tia	1	2,40
Etnia do cuidador	Branco	29	69,00
	Negro	13	31,00
Escolaridade	Analfabeto	1	2,40
	Ensino Fundamental Incompleto	16	38,10
	Ensino Fundamental Completo	7	16,70
	Ensino Médio Incompleto	7	16,70
	Ensino Médio Completo	6	14,30

	Graduação Incompleta	2	4,80
	Graduação Completa	2	4,80
	Pós Graduação	1	2,40
Doença crônica	Sim	9	21,40
	Não	33	78,60
Localização de residência	Região metropolitana	22	52,40
	Interior do estado	20	47,60
Hábito de tabagismo	Sim	13	31,00
	Não	29	69,00
Atividade física	Sim	14	33,30
	Não	28	66,70
Trabalho	Desempregado	16	38,10
	Empregado	26	61,90
	Afastado	0	0,00
Nº de moradores por residência	2	2	4,80
	3	17	40,50
	4	11	26,20
	5	8	19,00
	6	1	2,40
	7	3	7,10
Estado Civil	Solteiro	6	6,00
	Moram juntos	30	71,40
	Divorciado	3	7,10
	Viúvo	3	7,10
Local de hospedagem	Casa de Apoio	4	9,50
	Hospital	29	69,00
	Casa de parente ou amigo	2	4,80
	Hotel ou pousada	0	0,00
	Vai e volta para casa	7	16,70

Relação dos parâmetros antropométricos individuais no período de diagnóstico até seis meses de tratamento

Houve diferença significativa no IMC, na DCT e na CC quando comparamos a visita do diagnóstico e visita após seis meses, como observado na tabela 2. Essa diferença entre os dois momentos foi significativa e não aconteceu ao acaso, ou seja, os cuidadores estarem envolvidos nos cuidados das crianças com câncer e estar exposto ao ambiente hospitalar levou às alterações das medidas antropométricas, podemos visualizar mais claramente nos gráficos 1, 2 e 3. Observando os valores absolutos das médias, percebeu-se um aumento desses valores com o tempo, portanto podemos afirmar que as diferenças foram estatisticamente significantes justamente porque todas estão com o $p < 0,05$.

Tabela 2 Alterações de medidas ao longo de seis meses

	Média	Desvio Padrão	Erro Médio Padrão	df	sig. (2tailed)
IMC Cuidador (Diagnóstico - 6 meses)	-,646190	1,525574	,235401	41	,009
CC Cuidador (Diagnóstico - 6 meses)	-1,738095	4,503709	,694937	41	,016
DCT Cuidador (Diagnóstico - 6 meses)	-4,428571	7,102534	1,095945	41	,000

Gráfico1.: Alteração do IMC o longo de seis meses de tratamento

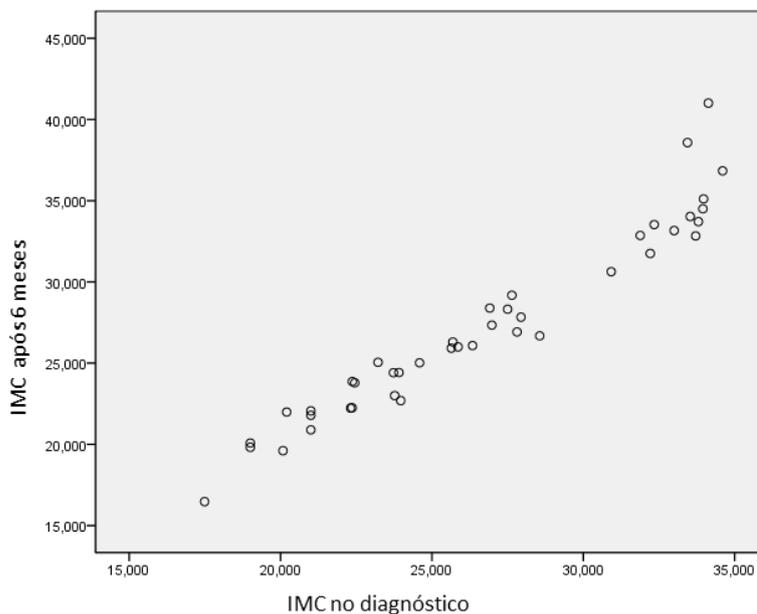


Gráfico2.: Alteração de CC ao longo de seis meses de tratamento

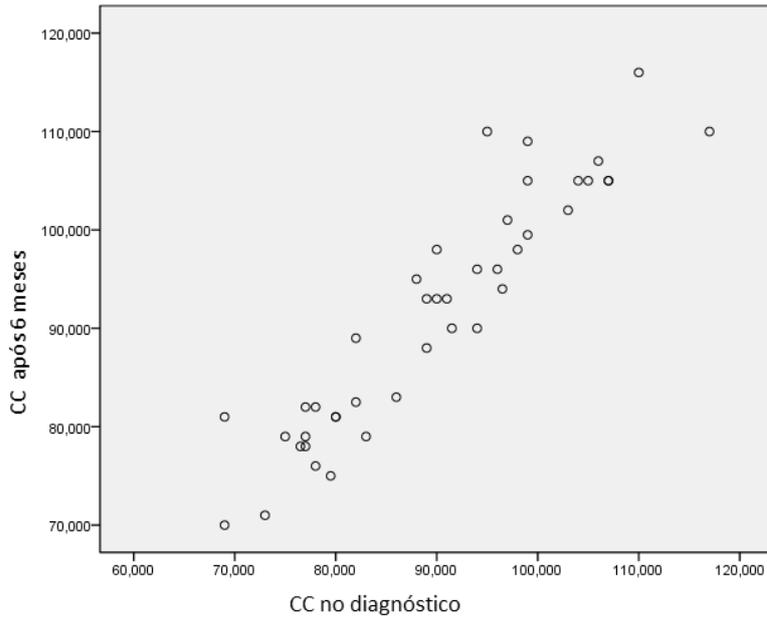
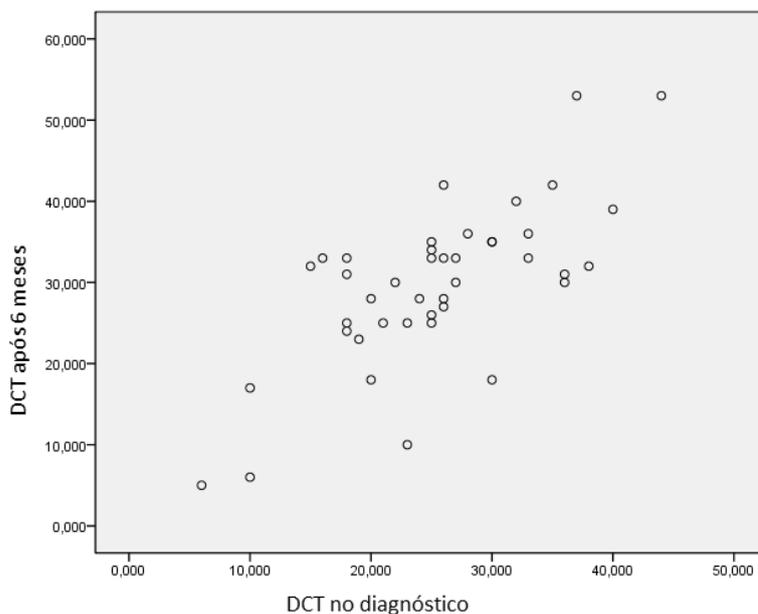


Gráfico3.: Alteração de DCT ao longo de seis meses de tratamento



Correlação de Spearman entre os parâmetros antropométricos e os dias de internação

A correlação entre as alterações antropométricas dos cuidadores no período de seis meses com os números de dias de internação de cada pacientes, não foi estatisticamente significativa, como pode ser observada na tabela 6 e nos gráficos 4, 5 e 6, ou seja, a probabilidade de que as correlações encontradas terem sido ao acaso foi alta. A partir dos dados dos dias de internação da criança não se correlaciona, nem direta nem inversamente, ao aumento desses parâmetros.

Há uma correlação entre começar a cuidar de crianças com câncer e sofrer um aumento nos parâmetros antropométricos, no entanto essa correlação não segue o número de dias de internação de forma proporcional.

Tabela 3 Correlação entre alterações antropométricas e dias de internação ao longo de seis meses pelo método Spearman's

Diferença IMC	Coeficiente de Correlação	-,069
	Sig. (2-tailed)	,667
	N	41
Diferença CC	Coeficiente de correlação	,052
	Sig. (2-tailed)	,745
	N	41
Diferença DCT	Coeficiente de Correlação	-,006
	Sig. (2-tailed)	,972
	N	41

Gráfico4.: Correlação entre a alteração do IMC e os dias de internação

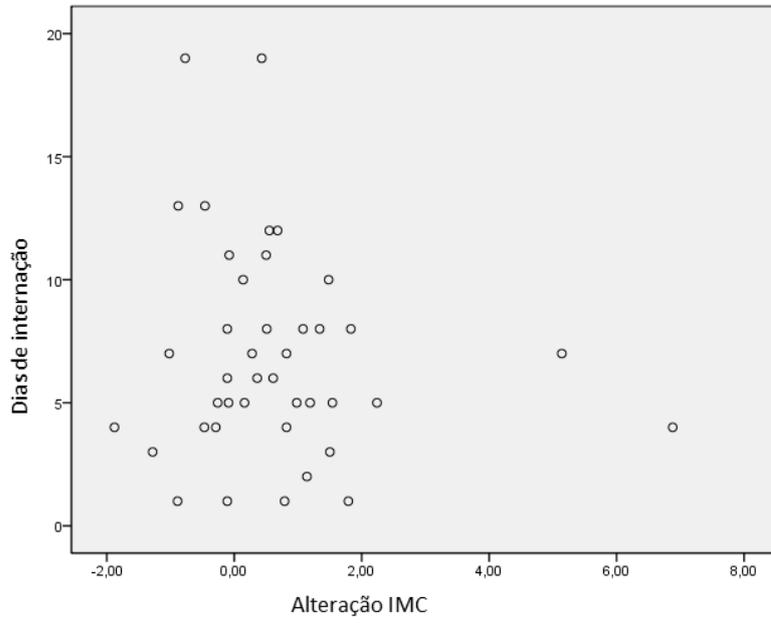


Gráfico5.: Correlação entre a alteração do CC e os dias de internação

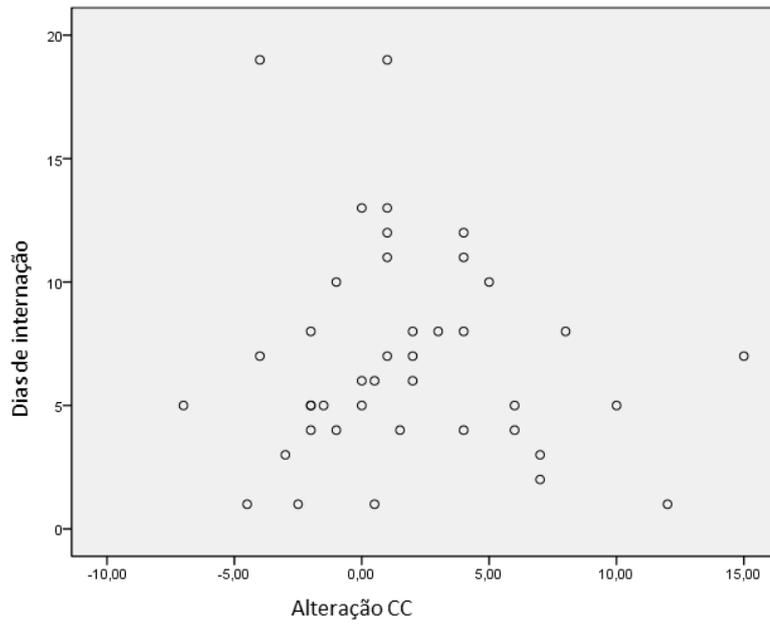
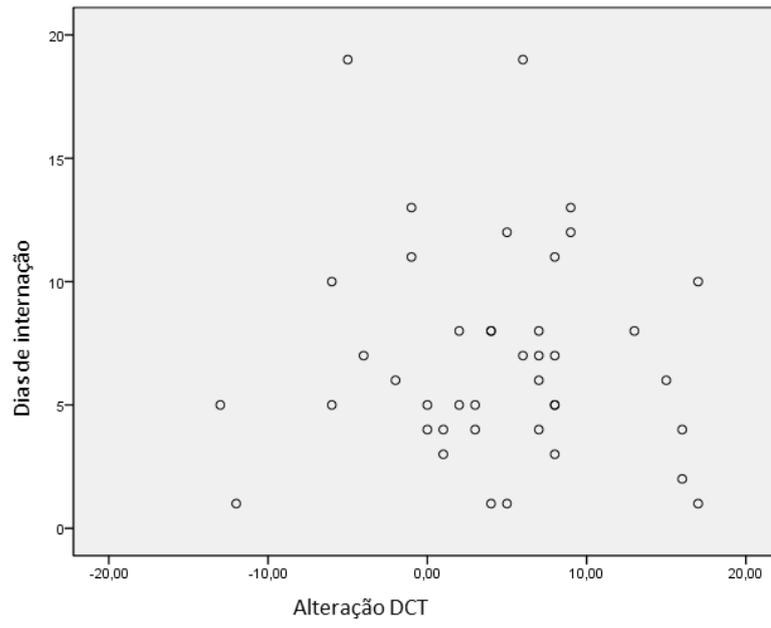


Gráfico6.: Correlação entre a alteração do DCT e os dias de internação



6 DISCUSSÃO

A população da amostra deste estudo é caracterizada por mulheres, com média de 34 anos, com baixa escolaridade, mães dos pacientes dos quais eram em sua maioria acometida por LLA e osteossarcoma. Apesar de grande parte da amostra não ser tabagista, a maioria não praticava atividade física antes de iniciar o tratamento do paciente no ambiente hospitalar, e a maior parte residia no hospital junto ao paciente. É verificado em diversos estudos que a mulher naturalmente assume o papel de cuidadora (LIMA, 2004; BORGES, 2003; BORGES, 2012; ARAÚJO, 2008), pelo fator de parentesco, gênero, proximidade física e afetiva (KARSCH, 2003). Em um estudo sobre cuidadores de crianças cardiopatas, a idade média dos cuidadores ficou em 35 anos, e os hábitos de tabagismo apesar de presentes não são acatados pela maioria da população do estudo, e grande parte da amostra também não praticava atividade física (BORGES, 2012), a inatividade física é um fator de risco independente para doenças cardiovasculares, assim como para obesidade e sedentarismo. Segundo Lottenberg, a OMS reiterou recentemente que a inatividade física, juntamente com o consumo de dietas inadequadas está entre os dez principais fatores determinantes de mortalidade. Observa-se que já é prevalente a ausência de hábitos saudáveis antes de entrar na rotina de cuidado hospitalar, portanto a possibilidade de manter uma saúde adequada dos cuidadores se torna ainda mais difícil após a função de cuidador (LOTTENBERG, 2009).

Houve alterações significativas nas medidas antropométricas no IMC, na DCT e na CC do diagnóstico até o fim do período de seis meses de tratamento, relacionada a rotina pesada de cuidador em ambiente hospitalar com a alimentação desamparada, servindo de indicador de risco para doenças crônica não transmissível. Em um estudo sobre cuidadores, observou-se uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade, sendo encontrada 28% da amostra com excesso de peso, ou seja, em quase um terço das mulheres avaliadas (BORGES, 2012), assim como os Dados de Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) que estimam que cerca de 49% dos adultos no país apresentam excesso de peso e 14,8% obesidade. Resultados observados no estudo referem que o excesso de peso encontrado nos cuidadores da amostra coincide com a medida aumentada da CC (BORGES 2012), 79% das mulheres apresentaram risco de doença crônica pelas medidas de CC, outros resultados semelhantes foram encontrados em um estudo de

São Paulo (SARNO, 2007), com a finalidade de determinar HAS em através das medidas de IMC e CC, do qual a prevalência da população foi de 18,9% de HAS. Segundo Borges, a OMS indica o uso da medida da CC para vigilância dos fatores de risco para doenças crônicas como forma de avaliar a deposição de gordura abdominal, resultados compatíveis foram encontrados no estudo de base populacional de análise da prevalência de HAS no Brasil, cujo foi de 20% de hipertensão em adultos (COSTA, 2007). O uso do IMC associado à medida da CC é uma forma de melhor predizer o risco, uma vez que os indivíduos diferem em relação à composição corporal e localização da gordura (CASTRO, 2004).

Apesar de haver alterações ao longo dos seis meses de tratamento analisados, não houve correlação com o número de dias internados no hospital. Os dias de internação variam de acordo com o tratamento designado ao paciente e sua aceitação e resistência ao tratamento, os dias de internação são indicados pelo médico. Há uma correlação no cuidado intenso de um paciente acamado pela doença, mas não com a quantidade de tempo de internação no local de tratamento. Ao assumir a função de cuidador é subentendido uma responsabilidade e compromisso com a função incumbida e bem-estar com o paciente (HORA, 2005; DAMAS, 2004; LEITÃO, 2000). Foram encontrados em um estudo níveis variados de sobrecarga em todas as cuidadoras avaliadas, das quais 52,4% apresentaram sobrecarga intensa (SANTOS, 2010; KARSCH, 2003; ARAÚJO, 2008), porém o grau de sobrecarga não esteve associado à faixa etária, nem à escolaridade ou à renda. Para a melhora da saúde e qualidade de vida desses cuidadores é necessário compreender as questões relacionadas à sobrecarga, como seus fatores de risco, seus níveis e repercussões, podendo afetar atividades cotidianas, relacionamentos sociais e equilíbrio emocional, pois os cuidadores têm a manutenção da saúde e sua qualidade de vida ameaçada diante da responsabilidade da função de garantir o bem-estar, apresentando sentimentos de impotência, preocupação, cansaço e irritabilidade (MENDONÇA, 2008). Um estudo sobre cuidadores de crianças com paralisia cerebral mostrou que o tempo dedicado aos cuidados do paciente envolvia 12h diárias (SANTOS, 2010), em outro estudo afirma-se um cuidado de 24h para o paciente, indicando uma sobrecarga, não importando a doença em questão (FRANCISCHETTI, 2006). Segundo o estudo de Santos, a sobrecarga está relacionada com o tempo dedicado e o fato de exercerem o papel de cuidador em ambiente familiar não faz com que a sobrecarga diminua, e sim que se some às atividades diárias da casa, a sobrecarga pode ter reflexos diretos na saúde da

cuidadora (MENDONÇA, 2008). O cuidador na presença da doença vivenciam alterações emocionais que refletem em alterações antropométricas ocasionadas por má alimentação (FARIA, 2010). No estudo de Faria (2010), metade dos participantes do estudo apresentou indicadores de presença de stress, pois a adaptabilidade do corpo é finita, havendo um desgaste pela concentração sobre o bem-estar do paciente e não para o cuidado de si. Os sintomas apresentados no estudo eram em sua maioria psicológicos, variando de irritação, depressão, ansiedade, desvalorização pessoa, hipersensibilidade emotiva e falta de confiança em si, influenciando de forma negativa a qualidade de vida, refletindo na saúde física do cuidador. O sofrimento dos cuidadores não é provocado apenas pela sobrecarga de trabalho, o desequilíbrio financeiro e a diminuição das atividades sociais, também provocam sinais e sintomas ruins para esse cuidadores. (ARAÚJO, 2008). Os cuidadores enfrentam essa fase junto ao paciente e preferem o ambiente familiar, mas em caso de morte eles preferem o ambiente hospitalar (HINTON, 1994), dando preferência para cuidados em vida. Observamos que o stress e sobrecarga gerada independem do local, apesar deste contribuir para os sintomas, mas sim das tarefas e responsabilidades geradas pela doença ao cuidador.

Houve limitações no estudo por falta de disponibilidade de tempo de realizar as coletas com pacientes novos, prejudicando o cálculo amostral o qual não foi atingido.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foram avaliadas as principais alterações no estado nutricional visto através das medidas antropométricas dos cuidadores de crianças com câncer ao longo de seis meses de tratamento do paciente. O estudo fez parte de uma análise maior sobre o perfil nutricional e qualidade de vida de cuidadores de crianças com câncer. As coletas de dados foram essenciais para que o objetivo deste estudo fosse traçado, pois a mudança física e psicológica do cuidador ao longo do tratamento foi visível, e os hábitos adotados nesta nova fase de vida são muito preocupantes.

Diante desta observação, uma análise focando nas alterações do estado nutricional através das medidas antropométricas e sua correlação com os dias de internação foi efetuada, resultando em mudanças significativas nas medidas antropométricas dos cuidadores ao longo de período de seis meses, porém não há correlação com os dias de internação.

Independente do tempo em que o paciente passou dentro do hospital para seu tratamento, houve mudanças antropométricas nos cuidadores, relacionado a tensão causada pela doença e o ambiente hospitalar como um todo e não ao tempo físico passado nele. O ambiente hospitalar causa desconforto pela estrutura e a alimentação oferecida pelo hospital nem sempre é de acordo com a preferência do cuidador, fazendo com que o mesmo recorra a lanches oferecidos na área hospitalar. Além do ambiente, a responsabilidade e preocupação dos pais influenciam nas mudanças alimentares, pois o foco de atenção é a saúde e conforto do paciente vulnerável, portanto as refeições ficam em segundo plano, repercutindo nas medidas antropométricas e alterando a saúde do cuidador.

As mudanças no perfil antropométrico podem servir de indicadores e aumento de risco de doenças crônicas não transmissíveis, podendo comprometer mais um membro da família à condição hospitalar, por esta razão estudo sobre os cuidadores devem ser mais explorados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUÑA, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, Salvador, v. 4, n. 3, p.345-361, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n3/a04v48n3.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

ALBERT MB, CALLAWAY CW. **Clinical nutrition for the house officer**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1992

Alves JG, Montenegro FM, Oliveira FA, Alves RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.11, n.5, p.291-294, 2005.

ANJOS, L.A. Índice de massa corporal (massa corporal estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 26, n. 6, p. 431-36, 1992.

ARAÚJO, Laís Zau Serpa de et al. Cuidador principal de paciente oncológico fora de possibilidade de cura, repercussões deste encargo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Maceió, v. 1, n. 62, p.32-37, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2670/267019601004/>>. Acesso em: 22 out. 2017.

BECK A.R.M., LOPES M.H.B.M. Cuidadores de crianças com câncer: aspectos da vida afetados pela atividade de cuidador. **Revista Brasileira de Enfermagem**, São Paulo, v. 60, n. 1, p. 670-75, nov./dez. 2007.

Borges CF. Dependência e morte da “mãe de família”: a solidariedade familiar e comunitária nos cuidados com a paciente de esclerose lateral amiotrófica. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.8, n.esp, p.21-29, 2003.

BORGES, Camila Feijó; BUSNELLO, Fernanda Michielin; PELLANDA, Lucia Campos. Identificação de Fatores de Risco Cardiovascular em Pais/ Cuidadores de Crianças Cardiopatas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Porto Alegre, 2002.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop08312.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2017.

BRAGA, P. E. LATORRE, M. R. D. O; CURADO, M. P. Câncer na infância: análise comparativa da incidência, mortalidade e sobrevida em Goiânia (Brasil) e outros países. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 33-44, jan./fev. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 38).**

CARTER, B.; MCGOLDRICK, M. **As mudanças do ciclo de vida familiar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. **Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos.**Revista de Nutrição da PUCCAMP, Campinas, v.17, n.3, p.369-377, 2004.

COEBERGH, J.W. *et al.* Childhood cancer survival in Europe, 1978-1992: the EURO CARE Study. **European Journal of Cancer**, Oxford, v.37, n.6, p. 671-72, 2001.

CUVERO M. M. **Qualidade de vida relacionada em cuidadores de crianças e adolescentes com autismo.** 72 f. 2008. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, 2008.

DA COSTA JS, Barcellos FC, SCLOWITZ ML, SCLOWITZ IK, CASTANHEIRA M, OLINTO MT, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.88, n.1, p.59-65, 2007..

DAMAS KCA, MUNARI DB, SIQUEIRA KM. **Cuidando do cuidador: reflexões sobre o aprendizado dessa habilidade.** Revista Eletronica de Enfermagem, v.6,

n.2, p.272-278, 2004. Disponível em:
http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/cuidador.html.

DIBAI, Márcia Bárbara Souza; CADE, Nágela Valadão. A EXPERIÊNCIA DO ACOMPANHANTE DE PACIENTE INTERNADO EM INSTITUIÇÃO HOSPITALAR. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p.86-90, mar. 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2009/v17n1/a015.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

ENGEL, G. H. The Clinical application of the biopsychosocial model. **American Journal of Psychiatry**, Arlington, n.137, p.535-544, 1980.

ENGEL, G.H. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. **Science**, Washington, n.196, p.129-136, 1977.

ENSKÄR, K. *et al.* Swedish mothers and fathers of children with cancer: perceptions of well-being, social life, and quality care. **Journal of Psychosocial Oncology**, Suécia, v. 29, n. 1, p. 51-66, Jan. 2011.

FAQUINELLO, Paula; HIGARASHI, Ieda Harumi; MARCON, Sonia Silva. O atendimento humanizado em unidade pediátrica: percepção do acompanhante da criança hospitalizada. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 16, n. 4, p.609-616, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072007000400004>.

FERREIRA J.D. *et al.* Exposições ambientais e leucemias na infância no Brasil: uma análise exploratória de sua associação. **Revista Brasileira Estatística Populacional**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p.477-92, jul/dez. 2012.

FRANCISCHETTI SSR. **A sobrecarga em cuidadores familiares de crianças portadoras de paralisia cerebral** [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2006.

GONZÁLEZ F, GRAZ A, PITIOT D, PODESTÁ J. Sobrecarga del cuidadores de personas con lesiones neurológicas. **Revista del Hospital J.M. Ramos Mejia**, v.9, n.4, p.1-22, 2004.

HINTON J. Can home care maintain an acceptable quality of life for patients with terminal cancer and their relatives? **Palliative Medicine**, Cambridge, n.8, p.183-196, 1994.

HORA EC, SOUZA RMC, ALVAREZ REC. Caracterização de cuidadores de vítimas de traumas crânio – encefálicos em seguimento ambulatorial. **Revistada Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.39, n.3, p.343-349, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009 (POF): antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2016.

Disponível em:

<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/infantil>. Acesso em 18 dez.2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.

Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

KARSCH UM. Idosos dependentes: família e cuidadores. **Caderno de Saúde Pública**, v.9, n.3, p.861-866, 2003.

KLASSEN A.F. *et al.* Impact of caring for a child with cancer on parents' health-related quality of life. **JournalofClinicalOncology**. Canada, v. 26, n. 36, p. 5884-9, 2008.

LEITÃO GCM, ALMEIDA DT. O Cuidador e sua qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.13, n.1, p.80-85, 2000.

LIMA CTB, FELICIANO KVO, CARVALHO MFS, SOUZA APP, MENABÓ JBC, RAMOS LS et al. Percepções e práticas de adolescentes grávidas e de familiares em relação à gestação. **Revista Brasileira de Saúde Maternidade Infantil**, v.4, n.1, p.71-83, 2004.

LOTTENBERG AMP. Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v.53, n.5, p.595-607, 2009.

MACHADO, Sheila Mara; SAWADA, NamieOkino. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO ADJUVANTE. **Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p.750-757, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/714/71411240016/>>. Acesso em: 22 out. 2017.

MARTINS, Gisele; SOLER, Zaida. Perfil dos cuidadores de crianças com bexiga neurogênica. **Arquivos de Ciência da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 15, n. 1, p.13-16, out. 2008. Disponível em: <http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-15-1/IIIIIDDDD256.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017.

MENDONÇA FF, GARANHANI ML, MARTINS VL. Cuidador familiar de sequelados de acidente vascular cerebral: significado e implicações. **Physis**, v.18, n.1, p.143-158, 2008.

MONTEIRO, Claudete et al. A VIVÊNCIA FAMILIAR DIANTE DO ADOECIMENTO E TRATAMENTO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, p.484-489, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/4836/483648981002/>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

OLIVEIRA I; ANGELO M. Vivenciando com o filho uma passagem difícil e reveladora- a experiência da mãe acompanhante. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 202-8, 2000.

OLIVEIRA, Cristiane Costa da Cunha et al. Avaliação da sobrecarga dos cuidadores de crianças com paralisia cerebral. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [s.l.], v. 9, n. 3,

p.503-509, 22 dez. 2010. Universidade Estadual de Maringá.
<http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v9i3.9405>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).

ROMANO B W .**A família e o adoecer durante a hospitalização. Psicologia em Estudo**.v.7, n.5, p.58-62, 1997.

RZEZNICK C, DALL'AGNOL C.M. (Re)descobrimo a vida apesar do câncer. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 21, p. 84-100, 2000.

SAMPAIO, H. A. C., SABRY, M. O. B., **Nutrição em doenças crônicas: prevenção e controle**. São Paulo: Atheneu, 2007.

SARNO F, MONTEIRO CA. Importância relativa do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, n.5, p.788-796, 2007.

SCHAAN BD, HARZHEIM E, GUS I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.4, p.529-536, 2004.

SELYE, H. (1983). The Stress Concept: past, present and future. In C. L. Cooper (Ed.), *Stress reserarch: issues for the eighties* (pp.1-20). New York: John Wiley and Sons.

WEISS, h. m. (1983). Personal communication

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometric indicators of nutrition status. **Geneva: World Health Organization,1995**. (WHO, Technical Report Series, 854).

YAMAZAKI, S. *et al*. Health related quality of life of mothers of children with leukemia in Japan. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 14, n. 4, p. 1079-1085, May 2005.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: Perfil nutricional e qualidade de vida de cuidadores de crianças com câncer, que está sendo realizada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Se você aceitar participar do estudo, será realizada uma avaliação antropométrica do cuidador (peso, altura, circunferência do braço, circunferência abdominal e dobra cutânea tricípital). Estas medidas não trazem nenhum risco, mas pode gerar um leve desconforto ao participante. Também serão aplicados questionários sobre sua qualidade de vida, tipo e qualidade de sua alimentação. A participação no estudo provavelmente não trará benefícios diretos ao paciente ou seu cuidador, mas estará contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o assunto.

A duração dos procedimentos será em torno de 15 minutos. Serão fornecidos esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto e no momento que desejar. Você é livre para optar por não participar desse estudo, retirar seu consentimento ou interromper a participação do mesmo a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou interferência no tratamento do paciente pelo qual você é responsável. Os dados coletados serão divulgados em conjunto, sem que apareça o nome dos participantes do estudo. Ou seja, o seu nome não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. A participação no estudo não envolve custos ou remuneração.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo estudo no HCPA, Dr. Lauro Gregianin, no Serviço de Oncologia Pediátrica do HCPA, pelo telefone 51 33598267 ou com Juliana Zortéa (54) 8133 6692. Também poderá ser contatado o Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, no 2º andar, sala 2227, telefone 33597640, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Eu, _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu o desejar. Assim, aceito participar como voluntário desse estudo.

Declaro que recebi uma via do presente Termo de Consentimento.

Nome do paciente _____

Nome do cuidador _____

Assinatura do cuidador _____

Nome do pesquisador _____

Assinatura do pesquisador _____

Data:

APÊNDICE B - QUESTÕES GERAIS DO CUIDADOR

() Diagnóstico	() 3 meses	() 6 meses
Data:		
Questionário Demográfico - Cuidador		
Nº do Prontuário:		Nº Registro na Pesquisa:
Nome do Paciente:		
Nome do Cuidador:		
1 - Cuidador:		
(1) Mãe	(2) Pai	(3) Avó
(4) Avô	(5) Tia	(6) Outro
2 - Data de Nascimento Cuidador:		Idade:
3 - Cor:		
(1) Branco	(2) Não branco	
4 - Escolaridade:		
(1) analfabeto	(2) Fundamental Incompleto	(3) Fundamental Completo
(4) Ensino médio incompleto	(5) Ensino médio Completo	(6) Graduação Incompleto
(7) Graduação Completo	(8) Pós Graduação	
5 - Fuma?		
(1) Sim	(2) Não	
6 - Número de cigarros por dia:		
7 - Doença Crônica:		
(1) Diabetes	(2) Hipertensão	(3) Cardiopatia
(4) Outro:		
8 - Pratica Atividade Física Regularmente? (mínimo 3 vezes na semana por 30 minutos)		
(1) Sim	(2) Não	
10 - Esta trabalhando no momento?		
(1) Remunerado	(2) Do Lar	(3) Aposentado
(4) Desempregado		
11 - Renda Familiar:		
12 - Quantas pessoas moram na casa entre adultos e crianças?		
13 - Estado Marital		
(1) Solteiro	(2) Casados no civil/ moram juntos	
(3) Divorciado/Separado	(3) Viúvo	
14 - Cidade de Origem:		
15 - Onde está hospedado durante o tratamento?		
(1) Casa de Apoio	(2) Hospital	(3) Casa de parentes/amigos
(4) Hotel/pousada	(5) Outro	
Antropometria		
Peso:		Altura:
IMC:		
Circunferência Abdominal:		
Dobra Cutânea Tricipital:		Circunferência do Braço:
Circunferência Muscular do Braço:		