

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E CONTROLE DE MEDICAMENTOS
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO

**ESTUDO DE PRESCRIÇÕES EM UMA UNIDADE DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA DE
UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PORTO ALEGRE.**

Roberta Schaefer Siebel

Porto Alegre, Junho de 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E CONTROLE DE MEDICAMENTOS
DISCIPLINA TRABALHO DE CONCLUSÃO

**ESTUDO DE PRESCRIÇÕES EM UMA UNIDADE DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA DE
UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PORTO ALEGRE.**

Roberta Schaefer Siebel

Trabalho de Conclusão da Disciplina de Trabalho de Conclusão

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise Bueno

Co-orientadora: Farm. Mariana Kliemann Marchioro

Local de realização: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Porto Alegre, Junho de 2012.

ESTUDO DE PRESCRIÇÕES EM UMA UNIDADE DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA DE
UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PORTO ALEGRE.

STUDY OF PRESCRIPTIONS IN A PEDIATRIC ONCOLOGY UNIT OF A UNIVERSITY
HOSPITAL OF PORTO ALEGRE.

Roberta Schaefer Siebel, Mariana Kliemann Marchioro, Denise Bueno

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Farmácia - Departamento de Produção e
Controle de Medicamentos
Avenida Ipiranga 2752, CEP 90.610-000, Porto Alegre, Rio Grande do Sul – Brasil

Endereço para correspondência:

Denise Bueno, Prof^a. Dr^a.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Farmácia

Avenida Ipiranga, 2752

Porto Alegre, RS – Brasil

CEP: 90.610-000

Telefone: (51) 3316-5305

Fax: (51) 3316-5437

e-mail: denise.bueno@ufrgs.br

RESUMO

Introdução: No Brasil o câncer infanto-juvenil é considerado raro se comparado ao câncer em adultos e se difere em muitos aspectos. Os tumores pediátricos costumam ser mais invasivos e tendem a apresentar períodos de latência mais curtos, sendo importante o diagnóstico precoce.

Objetivo: Analisar as prescrições de antineoplásicos e antimicrobianos, bem como identificar dados de pacientes internados na unidade de oncologia pediátrica de um hospital universitário de Porto Alegre.

Método: Estudo transversal, descritivo, com análise de prontuários eletrônicos de pacientes internados na unidade de oncologia pediátrica de um hospital universitário de Porto Alegre. Foram analisados prontuários de pacientes com idades entre 0 e 18 anos. E a análise dos dados obtidos foi realizada, por categorização de semelhança. Para a análise dos dados foram utilizados parâmetros de idade, peso e altura, sexo, causa da internação, se foi a primeira internação e o tempo de internação. Também foi verificado a condição do paciente na alta.

Resultados: Foram avaliados 28 prontuários. A incidência de câncer quando correlacionado ao sexo variou de acordo com a faixa etária dos pacientes.

Para a grande maioria dos pacientes, a internação observada não é a primeira, destacando-se os principais motivos a realização de ciclos de quimioterapia e a neutropenia, efeito adverso que, provavelmente está associado ao tratamento com antineoplásicos.

Conclusão: Através dos resultados observados, pode-se observar que o câncer em pacientes infanto-juvenis possui inúmeras variáveis que influenciam no sucesso do tratamento. Entre eles destaca-se a adesão dos pacientes ao tratamento.

Palavras-chave: oncologia; pediatria; quimioterapia;

ABSTRACT

Introduction: The pediatric cancer in Brazil it's considered rare if compared to the cancer in adults and differs in many aspects. The pediatric tumors usually are more invasive and tend to present shorter periods of latency, being the early diagnosis very important.

Objective: Analyze the prescriptions of antineoplastic and antimicrobial, as well as identifying data of patients admitted to the pediatric oncology unit of a university hospital in Porto Alegre.

Method: Cross sectional study, descriptive, and analysis of electronic medical records of patients admitted to the pediatric oncology unit of a university hospital in Porto Alegre. We analyzed medical records of patients aged 0 to 18. And the data analysis was performed by categorization of similarity. For data analysis we used parameters such as age, weight and height, sex, cause of admission, if it was the first hospitalization and length of hospital. It was also verified the patient's condition at discharge.

Results: Were evaluated a total of 28 patients. The incidence of cancer when correlated to gender varied according to age of the patients. For the most patients, the observed hospitalization isn't the first, highlighting the main reasons for carrying out cycles of chemotherapy and neutropenia, adverse effect that is probably associated with antineoplastic treatment.

Conclusion: Through the observed results, it can be observed that cancer in pediatric patients has many variables that influence treatment success. Between them, stands out the patient adherence to the treatment.

Keywords: medical oncology; pediatrics; drug therapy;

1. INTRODUÇÃO

Os medicamentos vêm sendo utilizados para o tratamento e cura por muitos séculos, inicialmente eram apenas composições a base de plantas, por exemplo. Com o advento da ciência como área de estudo, houve o avanço das formulações, utilizando a química e o conhecimento a cerca do medicamento e seus mecanismos de ação, bem como das doenças e suas diversidades, contribuindo assim para tratamentos mais eficazes.

Atualmente os medicamentos são utilizados cotidianamente. Se por um lado levam a cura, prolongam a vida e retardam o surgimento de complicações associadas a doenças, auxiliando na convivência do indivíduo com a sua enfermidade, por outro, podem levar ao surgimento de efeitos adversos a medicamentos e aumentar os custos com atenção a saúde, se utilizados de forma inadequada (1).

Desta forma, torna-se um aliado, o uso racional de medicamentos, definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o processo em que os pacientes recebem a medicação adequada as suas necessidades clínicas, em doses correspondentes aos seus requisitos individuais, durante um período de tempo adequado com o menor custo possível para eles e para a comunidade (2).

Este processo é essencial para todos, em especial para as crianças e os adolescentes. Sendo definidos como sendo criança a pessoa que possui até doze anos de idade e adolescente aquele com idade entre doze e dezoito anos de idade (3).

Para estes, muitas vezes, os medicamentos são utilizados de forma empírica sem base em evidências, devido aos poucos estudos de segurança e eficácia relevantes nessa população. Então, é através da extrapolação de dose do adulto para a criança, com base na superfície corporal, calculada através do peso e da altura, que é feita a prescrição (4).

Iniciativas da Agência de Controle de Medicamentos e Alimentos (Food and Drug Administration - FDA) e do Comitê de Medicamentos da Academia Americana de Pediatria, têm estimulado pesquisas e aprovação de padronização de formulações medicamentosas para uso em crianças (4). Em 2007 a OMS, deu início a uma forte campanha chamada "Faça medicamentos de tamanho infantil" e instituiu o subcomitê de especialidades que construiu duas listas preliminares de medicamentos essenciais para crianças (2007-2008). Fica clara a intenção de identificar os medicamentos mais seguros e eficazes para as necessidades de prevenção e morbidades infantis, com ênfase em formas farmacêuticas e concentrações que sejam adequadas a indivíduos com menos de 15 anos (5).

No Brasil, onde a população jovem é maior, a mortalidade por câncer em crianças e adolescentes correspondeu a 8% de todos os óbitos em 2005, colocando-se, assim, como a segunda causa de morte nessa faixa etária. Esse perfil de óbitos implica uma relação direta com a organização específica dos serviços de saúde e traz novos desafios para a atenção em oncologia e o Sistema Único de Saúde - SUS (7).

No Brasil, o câncer infanto-juvenil é considerado raro se comparado ao câncer em adultos, sendo responsável por 2% a 3% dos casos de tumores malignos (7). Para o biênio 2010-2011 foram estimados 9386 casos de câncer na população de até 18 anos (8).

A literatura tem descrito o câncer infantil como sendo um grupo de várias doenças que têm em comum a proliferação descontrolada de células anormais e que pode ocorrer em qualquer local do organismo. Os tumores mais frequentes na infância e na adolescência são as leucemias (que afetam os glóbulos brancos), os do sistema nervoso central e os linfomas (sistema linfático) (6).

O câncer infanto-juvenil difere do câncer em adulto, tem melhor resposta a quimioterapia, porém apresenta diferentes locais primários, origens histológicas e comportamentos clínicos. Costumam ser mais invasivos devido ao seu rápido crescimento e, como tendem a apresentar períodos de latência mais curtos, é importante que o diagnóstico seja feito o mais breve possível, já que é um dos fatores que influencia na sobrevida do paciente. Para isso é necessária a sensibilidade dos pais para perceber sintomas e encaminha-lá ao médico que deve sempre estar atento quanto a possibilidade de câncer, uma vez que muitos sintomas do mesmo são compatíveis com outras doenças comuns na infância (7).

No caso do câncer infantil, a quimioterapia é um importante componente terapêutico, uma vez que a maioria das doenças malignas da infância é sensível a ela (9). As principais vias de administração de quimioterapia, para os mesmos, são: endovenosa, subcutânea, intramuscular, oral e intratecal (9). Esta é realizada com medicamentos, isolados ou em combinação, e que atuam em nível celular interferindo no processo de crescimento e divisão e, por não apresentarem alta especificidade destroem indistintamente células neoplásicas e normais (9), o que pode ocasionar efeitos adversos (EA). Estes muitas vezes relacionados às células de rápida divisão, como as do tecido hematopoiético, podem causar danos a esse tipo de tecido em maior ou menor grau, de forma precoce ou tardia, aguda ou crônica com efeito cumulativo e até irreversível (11).

Neste estudo o objetivo foi avaliar as prescrições de crianças internadas na unidade de oncologia pediátrica de um hospital universitário de Porto Alegre de modo a identificar os medicamentos antineoplásicos mais utilizados, a fim de caracterizar a população atendida, as neoplasias prevalentes e características da internação.

2. METODOLOGIA

O delineamento do estudo foi transversal, descritivo, com análise de prontuários eletrônicos de pacientes internados na unidade de oncologia pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), entre os meses de abril e maio de 2012.

A consulta foi realizada *on line* através do sistema Aplicativo de Gestão Hospitalar (AGH), sem a presença do paciente e/ ou responsável. Foi avaliado todo o período de internação do paciente, da baixa na unidade de oncologia pediátrica até a alta da mesma unidade. Foram incluídos no estudo pacientes, de 0 a 18 anos, internados na unidade de oncologia pediátrica do HCPA. Foi utilizado como critério de exclusão do estudo paciente que realizaram transplante de medula óssea a menos de dois meses. Para a análise dos dados foram utilizados parâmetros de idade, peso e altura e sexo, causa de internação, se foi a primeira internação, qual o tempo de permanência do paciente e qual a condição do mesmo na alta. Também foi verificado se foram usados antineoplásicos, antibiótico e/ ou antifúngicos durante a internação, e ainda se na internação anterior a avaliada, o paciente usou ou não antineoplásicos. Os dados foram incluídos através de instrumento de coleta elaborado para este fim (ANEXO).

A análise dos dados foi feita por categorização de semelhança e a análise dos resultados considerou as informações obtidas do banco de dados.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Grupo de Pesquisa e Pós-graduação da Comissão Científica e Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do HCPA.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A incidência de câncer no Brasil tem crescido a cada ano. Para o biênio de 2012/2013 são estimados mais de 500 mil novos casos de câncer, para os onze tipos de câncer mais incidentes no Brasil, sendo 257.870 novos casos de câncer para o sexo masculino e 260.640 para o sexo feminino (13). No presente estudo a incidência de câncer encontrada no sexo masculino foi superior no grupo com idades entre 0 e 4 anos (83,3%), já nos grupos com idades entre 4 e 8 anos e 8 e 12 anos houve maior incidência do sexo feminino (60%) e para o grupo de adolescentes, com idades entre 12 e 18 anos, a incidência foi a mesma para ambos os sexos (50%). A comparação com os dados estimados no Brasil para o biênio 2012/2013 não pode ser feita de forma efetiva, visto que os tipos de câncer prevalentes em crianças e adolescentes são diferentes dos ocorridos em adultos, podendo haver uma diferenciação na proporção de gêneros, como a encontrada.

Durante a internação, o prontuário é o documento do paciente, pois trás todas informações referentes a ele, a sua doença e aos procedimentos que estão sendo efetuados (14). Assim, é muito importante que este contenha dados básicos como peso, altura e idade, importantes no cálculo de doses de medicamentos. No entanto, para a prescrição racional de medicamentos devem ser consideradas, também, as características fisiológicas da criança, de acordo com seu período de desenvolvimento e características do fármaco (15). Considerando a importância de tais dados, neste estudo, observamos a presença destes registros, e em 7,14% dos casos não havia registro de peso e altura e a idade estava presente em todos os prontuários estudados. A adoção de cuidados nas prescrições pediátricas é essencial por estes possuírem características fisiológicas distintas das dos adultos, devido à fase de crescimento. Por esta razão possuem diferentes fatores de riscos, que podem até triplicar a vulnerabilidade às reações adversas (12).

Na oncologia as internações podem vir a ser muito recorrentes, dependendo da resposta fisiológica de cada paciente ao tratamento, e ao próprio tratamento, visto que alguns são preferencialmente realizados durante a internação. Nos pacientes do estudo a internação recorrente foi observada na maioria dos pacientes (89.3%), e a mesma teve como motivos a realização de quimioterapia (35,8%), a neutropenia (32.1%) e outras causas como biópsia, cirurgia e outros efeitos adversos relacionados à quimioterapia (32,1%).

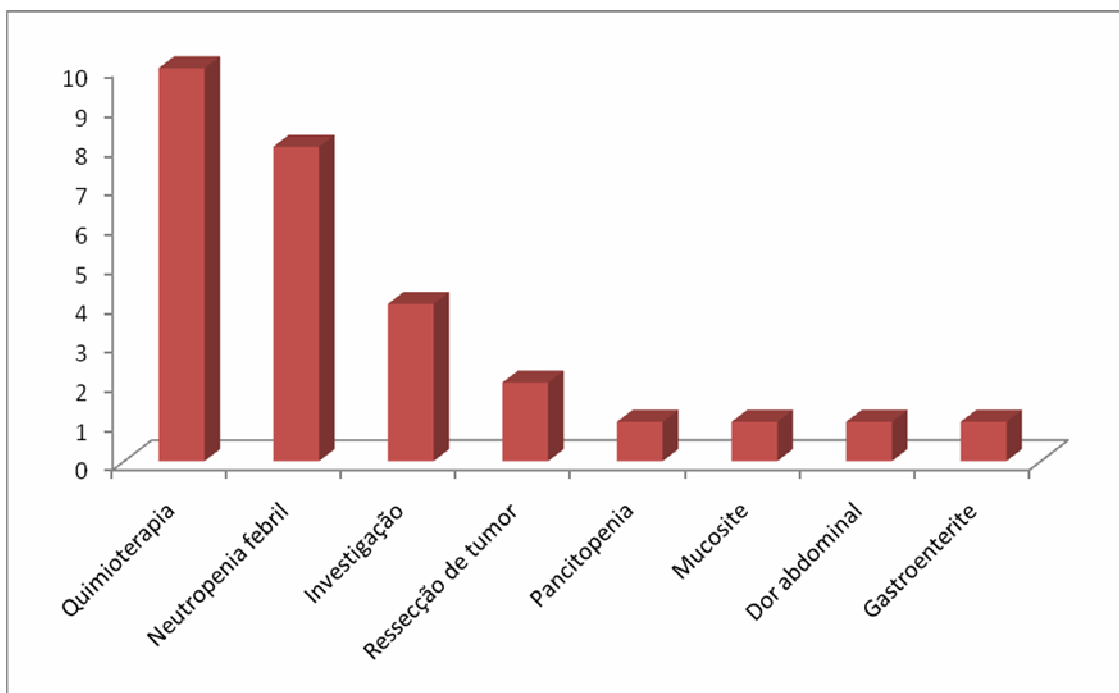


Figura 1: motivos de internação

O motivo de reinternação mais recorrente, após a realização de quimioterapia, foi a neutropenia. Esta comumente leva a quadros de febre, e pode levar a infecções, bacterianas e/ou fúngicas, pela redução dos neutrófilos circulantes, sendo uma complicação importante em pacientes da oncologia pediátrica, pois produz morbidade e mortalidade significativa (16). Estes pacientes compõem um grupo heterogêneo, sendo importante a identificação de pacientes com maiores riscos de complicações e de pacientes com bom prognóstico, para que haja um tratamento individualizado específico (17). Desta forma, a neutropenia faz com que o uso de antibiótico e/ou antifúngicos durante a reinternação seja elevado (82,14%) e justificado.

Este fator também tem influência sobre o tempo de internação, visto que antibióticos tem duração de tratamento específico para cada caso, mas em sua grande maioria varia de 7 a 10 dias de uso. Levando-se em consideração esta informação e a questão de que a realização de quimioterapia foi um importante motivo de internação, nos quais os pacientes realizaram apenas uma semana do ciclo, justificam-se os tempos de internação mais frequentes encontrados no estudo, 1 a 7 dias (60,7%) e 8 a 14 dias (28,6%). Em apenas 7,14% dos casos a internação foi superior a 15 dias e 3,57% não havia recebido alta até o fim da coleta de dados.

Como supracitado, o tempo de internação está associado a alguns tratamentos da neoplasia e da resposta do paciente a ela. Visto que, o tratamento do câncer pode ser realizado através de quimioterapia antineoplásica (10), radioterapia e cirurgia, o que demonstra a alta complexidade do tratamento oncológico. A definição de quais tratamentos serão utilizados é realizada através de protocolos, os quais são definidos considerando achados diagnósticos, fatores de prognóstico e grau de risco do paciente (18). Além disso, no caso da pediatria, seguem as definições da Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica.

Nestes protocolos, a quimioterapia, tratamento mais utilizado, pode ser realizada por um medicamento isolado ou pela combinação de dois ou mais (poliquimioterapia). A última possui algumas vantagens como o efeito aditivo produzido e o retardo da resistência tumoral, já que os agentes possuem mecanismos de ação distintos. Além disso, possibilita a administração de doses menores, o que pode acarretar uma diminuição dos efeitos tóxicos e colaterais (11).

A quimioterapia pode ser utilizada em muitos dos tumores conhecidos, tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes, respeitando as características de cada um. Da mesma forma, existem neoplasias comuns aos adultos e à pediatria, e a ambos os sexos, como Leucemias e Linfomas não-Hodgkin, podendo diferir quanto ao estadiamento e a severidade. Estas duas neoplasias encontram-se entre as onze mais frequentes no Brasil (13). Entre as crianças do estudo encontramos uma maior prevalência de Leucemia Linfóide Aguda (LLA), em 32,14% dos casos, seguidos pelo Linfoma não-Hodgkin e pelo Tumor de Burkitt, com 14,29% dos casos cada. Resultado este que condiz com a realidade mundial, onde a LLA é a neoplasia infantil mais frequente, sendo responsável por um terço

dos tumores malignos em crianças. Ao passo que é um dos tumores mais frequentes, também é o que possui as maiores taxas de cura, superiores a 80% (19).

CID	Neoplasia	Nº de Casos
C91.0	Leucemia linfóide aguda	9
C83.7	Linfoma não-Hodgkin - Tumor de Burkitt	4
C40.2	Neoplasia maligna dos ossos longos e membros inferiores	3
C74.9	Neoplasia maligna da glândula supra-renal, não especificado	2
C76.2	Neoplasia maligna de abdomen	1
D76.0	Histiocitose das Células de Langerhans	1
C75.2	Neoplasia maligna do conduto crânio faríngeo	1
C71.9	Neoplasia maligna do encéfalo, não especificado	1
C41.4	Neoplasia maligna dos ossos da pelve, sacro e coccix	1
C25.9	Neoplasia maligna do pâncreas, não especificado	1
C81.1	Doença de Hodgkin	1
C64	Neoplasia maligna do rim exceto pelve renal	1
C30.0	Neoplasia maligna da cavidade nasal	1
C44.3	Neoplasia maligna da pele e outras partes da face, não especificado	1

Figura 2: Neoplasias encontradas e número de casos referentes.

Estas taxas de cura foram alcançadas com os avanços ocorridos na terapia antineoplásica. Os primeiros antineoplásicos utilizados foram as mostardas nitrogenadas, agentes alquilantes, devido a toxicidade hematológica do gás mostarda, utilizado na I Guerra Mundial (19). Estes agentes citotóxicos são utilizados até hoje no tratamento da Leucemia e de outros tumores, são exemplos a Ciclofosfamida, a Ifosfamida e o Clorambucil. Praticamente 70 anos se passaram desde o início do uso de agentes alquilantes para o tratamento de LLA, e hoje podemos dizer que estamos cada vez mais próximos de tornar a LLA uma neoplasia curável (19). Esta neoplasia apresenta boas taxas de curas inclusive em países com recursos limitados, como El Salvador (20).

No presente estudo, em um dos casos estudados de LLA, o protocolo escolhido pela equipe médica da oncologia pediátrica do HCPA, local do estudo, foi o GBTLI- LLA 99, definido pelo Grupo Brasileiro de Tratamento da Leucemia na Infância. Este protocolo preconiza a utilização de combinações de antineoplásicos em muitos ciclos. Num desses ciclos é utilizada a combinação de Ciclofosfamida, Metotrexato e Doxorrubicina, que são drogas com poder hemetogênico considerável, variando de alto a baixo, de acordo com a dose administrada (21). Esta é outra característica importante dos antineoplásicos que devem ser cuidadosamente observadas para a adequada prescrição do antiemético. Pois, como citado no estudo de Cicogna *et. al.*, para as crianças e adolescentes o vômito pode ser considerado um dos piores efeitos colaterais (22).

Dentre os quimioterápicos estudados a Ciclofosfamida (41,2%) foi mais utilizada nos diferentes tipos de neoplasia. Como citado acima ela é um agente citotóxico alquilante, que atua impedindo a divisão celular. A mesma esta presente em inúmeros protocolos, é utilizada para o tratamento de Linfomas Hodgkin e não-Hodking, Linfoma de Burkitt, Leucemias Linfocíticas Aguda e Crônica , Leucemias Mielocíticas Aguda e Crônica , Retinoblastoma, , Neuroblastoma, Rbdomiossarcoma, entre outros (21).

Doxorrubicina (29,41%) e Vincristina (17,65%) foram as outras duas drogas mais utilizadas no presente estudo. A primeira é um antibiótico citotóxico antraciclínico que atua intercalando-se a dupla hélice do DNA, formando complexo ternário com topoisomerase II e DNA, desencadeando a apoptose celular. Está presente em protocolos de tratamento para Leucemias, Linfomas, Sarcomas Ósseos, Neuroblastoma, entre outros (21).

A Vincristina é um alcalóide citotóxico natural da vinca, atua como agente antimitótico específico para a fase M e S do ciclo celular. Ela é utilizada em protocolos para tratamento de Leucemias, doença de Hodgkin, Linfomas não-Hodgkin, Tumor de Wilms, Neuroblastoma e Rabdiosarcoma (21).

Ciclofosfamida, Doxorubicina e Vincristina foram utilizadas concomitantemente para tratamento de 3 dos 17 pacientes que realizaram quimioterapia durante a internação, neste o estudo, sendo que um deles utilizou mais duas drogas associadas. Estes pacientes estavam realizando tratamento para Neuroblastoma, Neoplasia Maligna da Cavidade Nasal e Doença de Hodgkin, respectivamente. Em dois pacientes houve o uso concomitante de Ciclofosfamida e Doxorubicina, sendo que um deles utilizou mais uma droga associada para o tratamento de Tumor de Burkitt e LLA, respectivamente. E um paciente usou apenas Vincristina durante a internação, para tratamento de LLA.

Após o tratamento, a alta hospitalar ocorreu para todos os paciente pesquisados, não havendo encaminhamentos, para UTI ou transplante, nem óbitos. Destes pacientes, 17,86% reinternaram, 7,14% foram encaminhados para outro hospital e/ ou médico externo ao HCPA e 3,57% ainda não haviam recebido alta até o final da consulta dos dados. A maioria dos pacientes (71,43%) foi encaminhado para consulta e acompanhamento no ambulatório do HCPA. O ambulatório de oncologia pediátrica fortalece o vínculo entre equipe e paciente, aumentando a confiança dos usuários.

O tratamento oncológico promove uma série de mudanças na vida daqueles que o recebem, alterando seu corpo, seu estado emocional, sua rotina e a de seus familiares (22) As consultas periódicas e a realização de quimioterapia fazem com que muitos pacientes não possam conviver diariamente com suas famílias e seus amigos, bem como viver a rotina em suas cidades (23,24). O HCPA por ser um centro de referência no Brasil para o diagnóstico e tratamento do câncer infanto-juvenil, recebe muitos pacientes que vivenciam esta realidade, pois muitos deles são de outras cidades do Rio Grande do Sul e até mesmo do Brasil.

O tratamento oncológico deve ser realizado em centros especializados que contem com uma equipe multidisciplinar, capacitada e experiente (25). Nesta equipe, o profissional farmacêutico atua em diversas esferas do tratamento (26) contribuindo na efetividade do plano terapêutico. Desta forma, é necessário que este profissional esteja apto a avaliar as prescrições de medicamentos, a fim de analisar possíveis interações entre os diversos medicamentos, bem como avaliar a posologia dos antineoplásicos, uma vez que possuem baixo índice terapêutico e estreita margem de segurança, evitando, assim, possíveis erros de doses (26). O farmacêutico, além disso, também atua no preparo e controle de qualidade dos medicamentos. A Resolução 288/96, do Conselho Federal de Farmácia (CFF), diz que *“é atribuição privativa do farmacêutico a competência para o exercício da atividade de manipulação de drogas antineoplásicas e similares nos estabelecimentos de saúde”* (27).

Este estudo possibilitou estabelecer, dentro do período de tempo analisado, o perfil de pacientes internados e da utilização de antineoplásicos, antibióticos e/ ou antifúngicos em uma Unidade de Oncologia Pediátrica de um hospital de referência em diagnóstico e tratamento do câncer. Os dados observados enfatizam a importância do acompanhamento destes protocolos pediátricos.

4. CONCLUSÃO

O tratamento quimioterápico traz esperança para crianças e adolescentes, porém mudanças ocorrem em vários aspectos de suas vidas. O grande número de reinternações destes pacientes possibilita a criação de um vínculo de confiança com a equipe do hospital durante o tratamento, fator determinante para o sucesso deste. O fato de algumas crianças serem deslocadas do seu local de convívio social nos torna partícipes do seu cotidiano e responsáveis pelas condições futuras que garantirão o êxito da terapêutica antineoplásica.

O crescente número de novos casos de câncer no Brasil justificam estudos realizados na Oncologia Pediátrica, para que haja fortalecimento de publicações sobre esta temática no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Apud Leite SN, Vieira M, Veber AP. Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. *Ciência & Saúde Coletiva* [internet]. 2008 Abr [acesso em 2012 Mai 20]; 13(supl):793-802. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/630/63009726.pdf>
- (2) Organización Mundial de la Salud. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Geneva: Organización Mundial de la Salud. 2002; Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>
- (3) BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 16 de julho de 1990.
- (4) Rodriguez W, ET AL. Improving Pediatric Dosing Through Pediatric Initiatives: What We Have Learned. *Pediatrics* [internet]. 2008 [acesso em 2012 Mai 22]; disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/121/3/530.full.pdf+html?sid=21ec9752-2627-4c0e-83ac-291e7ceb6a39> .
- (5) Apud MELO, E.D. de. Prescrição de Medicamentos na Pediatria. In: FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. *Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Racional*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 1160-1168.
- (6) Instituto Nacional do Câncer (INCA). Brasil; [atualizado em mai, 2012 23; acesso em 2012 Mai 22]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/infantil>
- (7) Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica. *Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade*. Rio de Janeiro: Gráfica Esdeva, 2008.
- (8) Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer. *Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: Gráfica Flama, 2009.
- (9) Apud Bonassa EMA. *Enfermagem em terapêutica oncológica*. 2ª ed. São Paulo (SP): Atheneu; 2000.
- (10) Apud Haagedoorn EML, Oldhoff J, Bender W, Clarke WD, Sleijfer DT. *Oncologia básica para profissionais de saúde*. São Paulo (SP): Associação Paulista de Medicina; 2000.
- (11) BONASSA, E. M. A. *Enfermagem em Terapêutica Oncológica*. 3ª Ed.- São Paulo: Atheneu, 2005. 538 p.
- (12) CARRANZA, J.H.; TORREJÓN, J.C.M. *Atención Farmacéutica em Pediatría*. Amsterdam: Elsevier, 2007. 548 p.

- (13) Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2012/ Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Gráfica Flama, 2011.
- (14) BRASIL, conselho Federal de Medicina. Resolução 1638 de 09 de agosto de 2002. Artigo 1º define prontuário médico.
- (15) Bartelink IH, Rademaker CMA, Schobben AFAM, van den Anker JN. Guidelines on paediatric dosing on the basis of developmental physiology and pharmacokinetic considerations. *Clin Pharmacokinet* [internet] 2006 [citado em junho de 2012]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17048973>.
- (16) Apud Santolaya M E. Supportive care in children. *Curr Opin Oncol* 2010; 22 (4): 323-9.
- (17) Cagol AR, Júnior CGC, Martins MC, Machado AL. Antibioticoterapia oral versus endovenosa em crianças neutropênicas febris recebendo quimioterapia. *J. Pediatr* [internet] 2009 [citado em junho de 2012]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000600010
- (18) Cazé MO. Estudo referencial de um protocolo quimioterápico para Leucemia Linfocítica Aguda infantil. *Rev. HCPA* [internet] 2010; 30 (1): 5- 12. [citado em maio de 2012]. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/11651>.
- (19) Apud Pui CH, Evans WE. Acute lymphoblastic leukemia. *N Engl J Med* 1998; 339: 605-15
- (20) Apud Bonilla M, Moreno N, Marina N, de Reyes G, Shurtleff AS, Downing JR, ET AL. Acute lymphoblastic leukemia in a developing country: preliminary results of nonrandomized clinical Trial in El Salvador. *J Pediatr Hematol Oncol* 2000; 22: 495-501
- (21) Solimando DA (Editor). *Drug Information Handbook for Oncology: a complete Guide to combination chemotherapy regimens*. 7th Ed. Hudson, Ohio: Lexi-Comp, 2007. 1335p
- (22) Cicogna EC, Nascimento LC, Lima RAG. Children and adolescents with câncer: Experiences with chemotherapy. *Rev Latino-Am Enfermagem*. [internet] 2010 set-out [citado em junho de 2012]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692010000500005&lng=pt&nrm=is
- o
- (23) Apud Whaley LF, Wong DL. *Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.1118p.
- (24) Nascimento LC, Rocha SMM, Hayes VH, Lima RAG. Crianças com câncer e suas famílias. *Rev. Esc. Enferm. USP*. [internet] 2005 dec. [citado em junho de 2012]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342005000400014&lang=pt
- (25) Lautaro PV. Câncer em pediatria. Aspectos generale. *Re. Chil. Pediatr*. [internet] 2000 jul [citado em junho de 2012]. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062000000400002&lang=pt
- (26) Livinalli A. Erros de medicação em oncologia. *ONCO&*. Março/ Abril de 2012; 10: 22- 27.
- (27) BRASIL, Conselho Federal de Farmácia. Resolução 288, de 21 de março de 1996. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico.

ANEXO
INSTRUMENTO DE COLETA (FICHA)

1. Qual a idade do paciente?

- (1) 0 - 4 anos
- (2) 4 - 8 anos
- (3) 8 - 12 anos
- (4) 12 - 16 anos
- (5) 16 - 18 anos

2. Estavam descritos peso e altura do paciente?

- (1) Sim
- (2) Não

3. Qual o sexo do paciente?

- (1) Masculino
- (2) Feminino

4. Qual a principal causa da internação?

5. Foi a primeira internação do paciente?

- (1) Sim
- (2) Não

6. Se não é a primeira internação, foram prescritos antineoplásicos na anterior?

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Não se aplica

7. Quantos dias o paciente ficou internado na unidade?

- (1) 1 - 7 dias
- (2) 8 - 14 dias
- (3) 15 - 21 dias
- (4) 22 - 30 dias
- (5) mais de 30 dias

8. Foram utilizados medicamentos antineoplásicos pelo o paciente? Qual(is)?

(1) Sim

(2) Não

9. Foram prescritos antibióticos e/ ou antifúngicos durante a internação atual do paciente?

(1) Sim

(2) Não

10. Qual a condição do paciente na alta da unidade?

(1) Melhorado para domicílio

(2) Transplante

(3) Óbito

(4) UTI

(5) Outra. Qual? _____