

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Centro de Educação e Saúde

Unidade Acadêmica de Saúde

Curso de Bacharelado em Enfermagem

Priscyla Rocha de Brito Lira

**PARÂMETROS DAS LEUCEMIAS EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO
DE REFERÊNCIA ESTADUAL**

Cuité – PB

2013

Priscyla Rocha de Brito Lira

**PARÂMETROS DAS LEUCEMIAS EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO
DE REFERÊNCIA ESTADUAL**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde – *campus* Cuité como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Scanoni Maia

Co-orientadora: Prof.^a Ms. Bernadete de Lourdes André Gouveia

Cuité – PB

2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

L768p Lira, Priscyla Rocha de Brito.

Parâmetros das leucemias em crianças atendidas em um centro de referência estadual. / Priscyla Rocha de Brito Lira – Cuité: CES, 2013.

56 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2013.

Orientadora: Dra. Carina Scanoni Maia.

Co-orientadora: Ms. Bernadete de Lourdes André Gouveia.

1. Epidemiologia. 2. Leucemia infantil. 3. Epidemiologia – Paraíba. I. Título.

CDU 616-036.22

Priscyla Rocha de Brito Lira

**PARÂMETROS DAS LEUCEMIAS EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO
DE REFERÊNCIA ESTADUAL**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde – *campus* Cuité, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Prof.^a Dr.^a Carina Scanoni Maia
Centro de Educação e Saúde – UFCG

Prof.^a Ms. Bernadete de Lourdes André Gouveia
Centro de Educação e Saúde – UFCG

Ms. Gyl Everson de Souza Maciel
Departamento de Fisiologia e Farmacologia – UFPE

Cuité, ____ abril de 2013.

Dedico,

A minha **filha Avelina Maria**, a pessoa mais importante da minha vida, com um único sorriso transforma o meu dia, cura as minhas dores e faz tudo valer a pena.

A minha **mãe Lúcia**, essencial na minha vida, batalhadora, o meu esteio, onde obtive apoio nos momentos mais difíceis.

Ao meu **pai Ednaldo**, sempre presente e grande incentivador da minha caminhada acadêmica.

Aos meus **irmãos Patrícia e João Paulo**, por serem o que são e sempre se fazerem presentes, cada um a sua maneira.

Ao meu **sobrinho João Pedro**, por seu carinho, sorriso encantador e toda a diversão juntos.

Aos meus **avós Maria e Arlindo (*in memoriam*)**, por todo amor, carinho, zelo e dedicação à minha educação e a minha vida.

A minha **avó Izaura (*in memoriam*)**, todo o meu mais sincero agradecimento, por ter sido acima de tudo uma grande amiga, incentivadora em toda a minha caminhada, por ter financiado meus estudos, dedicado a mim tempo, carinho, compreensão, por ter sonhado e aguardado esse momento. Sinto sua ausência neste momento, mas foram os planos do CRIADOR.

Agradeço,

A **DEUS**, o dom da vida, e tudo mais que ele planejou para mim, cada oportunidade, que me faz ser quem eu sou.

A **minha família** todo o esforço que fizeram para tornar o meu sonho uma realidade.

A minha **orientadora Carina Scanoni**, que mesmo sem termos tido contato professora - aluna aceitou me orientar. Por sua dedicação, atenção e muita paciência em esclarecer minhas dúvidas. Por sua essencial contribuição para a realização deste trabalho.

A minha **co-orientadora Prof.^a Bernadete**, por sua participação, por seu olhar de enfermeira, contribuindo para construção deste trabalho.

Aos meus **amigos Aydwilha Moniq e Felipe Artur** que estiveram ao meu lado nesta caminhada, sendo meus parceiros nos estudos e principalmente na vida!

As minhas **amigas e colegas** de quarto na Residência Universitária, meninas do quarto 8 – **Géssica, Jordana e Gilmara** -, pela amizade, companheirismo, paciência, pela força e o clima de irmandade que existe entre nós.

As minha **amigas Laudenize, Cristiane, Simony e Adriana**, também da Residência Universitária – meninas do quarto 12 -, pelo companheirismo, apoio e carinho que recebi de todas.

As **Prof.^a Alynne Mendonça e Gigliola Pinon** por seu apoio e carinho nos momentos de dificuldade durante a graduação.

Ao **Sr. Eduardo Espínola**, funcionário do HUAC – Faturamento, que me disponibilizou os números dos prontuários necessários à realização da pesquisa.

Ao **Sr. João Paulo, Monalisa e Josy**, funcionários do HUAC – Arquivo, que me ajudaram na busca dos prontuários.

A **D. Socorro, Vânia, Thel, Meire e Solange**, funcionárias do HUAC – Quimioterapia, que me receberam maravilhosamente bem e me ajudaram na busca dos prontuários.

As **Enf.^{as} Ângela e Paula**, funcionárias do HUAC - por colaborarem com meu acesso aos prontuários.

Ao **amigo Santiago** que me ajudou com a estatística.

A **Banca Examinadora** por sua contribuição à este trabalho.

Aos colegas de **turma - 2007.2**, pela convivência e aprendizado durante os 3 anos que estivemos juntos no CES.

Aos meus colegas e amigos da **turma – 2008.1**, pela receptividade, pelo carinho, compreensão, cumplicidade que tiveram comigo.

A todos os **Professores** que lecionaram no **curso de Graduação em Enfermagem**, e fizeram parte da minha formação acadêmica e farão parte da minha vida profissional, com seus ensinamentos, conselhos e incentivo.

A **UFCCG**, ao **CES**, a cidade de **Cuité**, que me receberam, acolheram como uma mãe a um filho, e farão parte da minha vida para sempre.



“As mãos que ajudam, são mais sagradas que os lábios que rezam.”

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

LIRA, P. R. B. **Parâmetros das leucemias em crianças atendidas em um centro de referência estadual, Campina Grande – PB.** Trabalho de Conclusão de Curso. [Enfermagem]. Universidade Federal de Campina Grande/*campus* Cuité, 2013. 56p.

A leucemia é o tipo de câncer mais comum em crianças menores de 15 anos de idade, corresponde a 25-35% de todas as neoplasias malignas nessa faixa etária. Com os recentes avanços nas formas de tratamento da doença, cerca de 80% das crianças e adolescentes recém-diagnosticados podem alcançar a cura. A leucemia é uma doença complexa, de tratamento abrangente, o seu prospecto em crianças exige dados precisos, fidedignos e adequados à realidade local, pois, esse grupo apresenta uma fragilidade inerente por se encontrar em desenvolvimento físico, mental e social. Deste modo, este estudo teve por objetivo geral investigar a frequência de leucemia em crianças assistidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro na cidade de Campina Grande, referência no tratamento do câncer infantil no estado da Paraíba. Tratou-se de um estudo documental retrospectivo- descritivo de cunho quantitativo, realizado por meio de análise de 39 prontuários de crianças na faixa etária entre 0 a 14 anos com diagnóstico de leucemia procedentes do estado da Paraíba admitidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro, no período correspondente entre os anos de 2007 a 2011. Os dados coletados foram selecionados, agrupados e analisados quantitativamente, sendo discutidos e representados em gráficos e quadros. Deste modo, os dados exibem a leucemia sendo mais frequente no sexo feminino. Dentre os subtipos das leucemias, a maior frequência pertence a Leucemia Linfóide Aguda, onde o acometimento maior foi do sexo masculino. Já a Leucemia Mielóide Aguda teve baixa incidência frente o número total de casos. O surgimento de novos casos anuais neste serviço mantém-se estável. O diagnóstico é realizado através do mielograma e por imunofenotipagem. O tratamento prioritário é a quimioterapia, por vezes associada à radioterapia. O Transplante de Medula Óssea não foi utilizado no tratamento dos pacientes pesquisados. Os índices de remissão estão por volta de 44%. O abandono/descontinuidade do tratamento é baixo, 13%. Houve recaída em 28% dos casos, os locais de recaída foram: Medula Óssea, Sistema Nervoso Central, Medula Óssea/Sistema Nervoso Central e Testículos. Ocorreram 11 óbitos, 28% do total, todos em pacientes com diagnóstico de Leucemia Linfóide Aguda. Sendo assim, pode-se

inferir que embora a Leucemia seja uma doença grave, os avanços nas tecnologias diagnósticas e nos tratamentos utilizados têm proporcionado a esses pacientes uma melhor expectativa e qualidade de vida. No entanto, mais estudos epidemiológicos se fazem necessários para disponibilizar assistência com qualidade objetivando o bem-estar e se possível, a cura.

Palavras-chave: Leucemia infantil, Epidemiologia, Paraíba.

ABSTRACT

LIRA, P. R. B. **Parameters of leukemia in children answered at a reference center in the state, Campina Grande - PB.** Conclusion of Course Work. [Nursing]. Federal University of Campina Grande / *campus* Cuite. 2013. 56p.

Leukemia is the most common type of cancer in children under 15 years old, corresponding to 25-35% of all malignant neoplasms in this age group. With the recent advances in treatment of the disease, about 80% of children and adolescents newly diagnosed can achieve cure. Leukemia is a complex disease, comprehensive treatment, its prospectus in children requires accurate, reliable and suited to local conditions, therefore, this group presents an inherent weakness for being in physical, mental and social. Thus, this study aimed to investigate the frequency of leukemia in children treated at Hospital Universitario Alcides Carneiro in Campina Grande, in reference treatment of childhood cancer in the State of Paraiba. This was a documental retrospective descriptive study of a quantitative study using analysis of 39 medical records of children aged 0 to 14 years diagnosed with leukemia from the state of Paraiba admitted to the University Hospital Alcides Carneiro, in the corresponding period between the years 2007 to 2011. The collected data were selected, grouped and analyzed quantitatively, being discussed and represented in graphs and tables. Thus, the data exhibit leukemia is more frequent in females. Among the subtypes of leukemia, most often belongs to acute lymphoblastic leukemia, where the greatest involvement was male. Already the acute myeloid leukemia had low incidence front of the total number of cases. The emergence of new cases annually this service is stable. Diagnosis is made through the myelogram and immunophenotyping. The priority treatment is chemotherapy, sometimes in combination with radiotherapy. Bone marrow transplantation has not been used in the treatment the patients surveyed. Remission rates are around 44%. The abandonment / discontinuance of treatment is low, 13%. The tumor recurred in 28% of cases, the sites of relapse were: Bone Marrow, Central Nervous System, Bone Marrow/ Central Nervous System and Testicles. There were 11 deaths, 28% of all patients diagnosed with acute lymphoblastic leukemia. Thus, it can be inferred that although Leukemia is a serious disease, advances in diagnostic technology and treatments to these patients have provided a better expectation and quality of life. However, more epidemiological studies are needed to provide quality care aimed at the welfare and if

possible, the cure.

Keywords: Childhood leukemia, Epidemiology, Paraiba.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARA-C – Citarabina

BCR-ABL – Breakpoint Cluster Region/Abelson Leukemia Virus (gene)

BFM – 95 – Grupo Europeu Berlim-Frankfurt-Munique

CB – Crise Blástica

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CES – Centro de Educação e Saúde

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

DRM – Doença Residual Mínima

FA – Fase Acelerada

FAB – Grupo cooperativo Franco-Americano-Britânico de classificação

FC – Fase Crônica

FAP – Fundação Assistencial da Paraíba

GBTLI – Grupo Brasileiro de Tratamento da Leucemia Infantil

HUAC – Hospital Universitário Alcides Carneiro

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA – Instituto Nacional do Câncer

It – via de administração Intratecal

LLA – Leucemia Linfóide Aguda

LLC – Leucemia Linfóide Crônica

LMA – Leucemia Mielóide Crônica

LMC – Leucemia Mielóide Crônica

MADIT – Associação dos medicamentos: Metotrexato, Citarabina e Dexametasona

MO – Medula Óssea

M0 – LMA – Minimamente diferenciada – Leucemia Mielóide Aguda

M1 – LMA – Sem maturação – Leucemia Mielóide Aguda

M2 – LMA – Com maturação – Leucemia Mielóide Aguda

M3 – LMA – Leucemia promielocítica aguda – Leucemia Mielóide Aguda

M4 – LMA – Leucemia mielomonocítica aguda – Leucemia Mielóide Aguda

M5 – LMA – Leucemia monoblástica aguda – Leucemia Mielóide Aguda

M6 – LMA – Leucemia eritroblástica aguda – Leucemia Mielóide Aguda

M7 – LMA – Leucemia megacarioblástica aguda – Leucemia Mielóide Aguda

Ph - Philadelphia

SNC – Sistema Nervoso Central

TMO – Transplante de Medula Óssea

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Características dos pacientes com Leucemia Infantil atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.....	35
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Sítios de recaídas de pacientes com LLA atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.....	40
GRÁFICO 2 – Causas dos óbitos em pacientes com leucemia atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.	41

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	16
2.	JUSTIFICATIVA.....	18
3.	OBJETIVOS.....	19
3.1	Objetivo Geral.....	19
3.2	Objetivos Específicos.....	19
4.	HIPÓTESES.....	20
5.	REVISÃO DA LITERATURA.....	21
5.1	Leucemias.....	21
5.2	Leucemias na infância.....	22
5.3	Leucemia Linfóide Aguda.....	23
5.4	Leucemia Mielóide Aguda.....	26
5.5	Leucemia Mielóide Crônica.....	27
5.6	Contribuições da Enfermagem no cuidar do paciente oncológico pediátrico.....	29
6.	FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	32
6.1	Tipo de pesquisa	32
6.2	Local da pesquisa	32
6.3	População e amostra	32
6.4	Critérios de inclusão.....	33
6.5	Critérios de exclusão.....	33
6.6	Instrumento de coleta de dados.....	33
6.7	Procedimento de coleta de dados.....	33
6.8	Análise dos dados.....	32
6.9	Aspectos éticos.....	34
7.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	35
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o câncer atinge mais de dez milhões de pessoas e causa seis milhões de mortes por ano, compreendendo 12% dos óbitos em todo o mundo. Contrariando o prospecto do câncer em adultos, o câncer infantil é raro, totalizando menos de 1% de todas as neoplasias diagnosticadas nos países em desenvolvimento (DINIZ et al., 2005). Dentre os cânceres infantis, a leucemia é o tipo mais comum em crianças menores de 15 anos de idade nas sociedades desenvolvidas, onde corresponde a 25-35% de todas as neoplasias malignas nessa faixa etária (REIS et al., 2011). No entanto, com os recentes avanços nas formas de tratamento da doença, cerca de 80% das crianças e adolescentes recém-diagnosticados podem alcançar a cura (PUI et al., 2004).

As leucemias caracterizam-se como um grupo de doenças neoplásicas, onde ocorre proliferação clonal de um precursor linfóide, mielóide ou de uma célula progenitora com capacidade pluripotente e potencial de diferenciação, tanto para a linhagem linfóide como para a linhagem mielóide resultando em acúmulo dessas células na Medula Óssea (MO) (ZAGO et al., 2001).

As leucemias podem ser classificadas em linfóide e mielóide e estas ainda subdividem-se em formas aguda e crônica. As Leucemias Linfóide Aguda (LLA) e Mielóide Aguda (LMA) são progressivas e agressivas, pois são caracterizadas por rápida proliferação de células imaturas denominadas blastos. Isto ocorre porque a célula que origina o clone neoplásico é um precursor, cuja alteração mutacional causa perda da capacidade maturativa, com consequente acúmulo de blastos na medula óssea (MO) e no sangue periférico. Já as Leucemias Linfóide Crônica (LLC) e Mielóide Crônica (LMC), são aquelas caracterizadas por proliferação de células bem diferenciadas. Neste tipo de leucemia, a mutação permite a manutenção da capacidade de diferenciação e maturação celular havendo um característico aumento no número de células maduras na medula óssea e no sangue periférico. A progressão é lenta, porém, seguida de fase acelerada e pode transformar-se, tardiamente, em leucemia aguda (MESQUITA, 2009).

Nas leucemias as manifestações clínicas decorrem do acúmulo das células anormais (blastos) na medula óssea impedindo a produção das células normais (hemácias, leucócitos e plaquetas). Tal fato acarreta, por exemplo, uma diminuição dos leucócitos e consequentemente, propicia o aparecimento de infecções; a diminuição do número de

hemácias provoca anemia, e a redução da contagem de plaquetas pode ocasionar sangramentos, que são características da leucemia aguda. Outras manifestações clínicas secundárias são à proliferação excessiva das células imaturas da medula óssea que infiltram os tecidos do organismo, tais como: amígdalas, linfonodos, pele, baço, rins, sistema nervoso central (SNC) e outros. Os sinais e sintomas mais frequentes são febre, adenomegalias, manifestações hemorrágicas, palidez, esplenomegalia, hepatomegalia, fadiga, e dor óssea são sintomas pertinentes à fase crônica da doença (BRITO, 2007).

A presença desses sinais e sintomas leva a suspeita do diagnóstico de leucemia. No entanto, outras doenças podem apresentar manifestações semelhantes. O hemograma fornece informações que podem reforçar essa suspeita, como a observação de anemia, plaquetopenia, leucopenia ou leucocitose e presença de blastos. No entanto, a confirmação do diagnóstico é feito pela realização do mielograma, com a análise morfológica complementada pelos exames de imunofenotipagem, citogenética e biologia molecular. Estes últimos exames são técnicas mais específicas para a classificação da leucemia, o que é fundamental para a escolha do esquema terapêutico. O material para o mielograma (medula óssea) é coletado por meio de punção óssea realizada com agulha própria (BRAGA, TONE, LOGGETTO, 2007).

Após a confirmação do diagnóstico e instituição de suporte clínico adequado, o tratamento deve ser iniciado imediatamente. A quimioterapia é o tratamento mais utilizado. O Transplante de Medula Óssea (TMO) tem indicações bastante seletivas, como para pacientes que apresentaram recaídas precoces da doença (OLIVEIRA, DINIZ, VIANA, 2004).

A leucemia é uma doença complexa, de tratamento abrangente, exigindo atenção não somente para as necessidades físicas, como também para as necessidades psicológicas e sociais, incluindo a atenção e participação da família (MONTEIRO et al., 2008). Logo, o prospecto da leucemia em crianças exige dados precisos, fidedignos e adequados à realidade local, para que se possa desenvolver assistência de qualidade e que supra as reais necessidades das crianças e adolescentes afetados por este tipo de câncer, pois apresentam uma fragilidade inerente por se encontrar em desenvolvimento físico, mental e social.

2. JUSTIFICATIVA

A frequência anual do câncer infantil vem se estabilizando desde 1990, varia de 70 a 160 casos por milhão de habitantes menores de 15 anos em todo o mundo, bem como um declínio substancial na mortalidade nos últimos 25 anos. A curva de sobrevivência do câncer infantil tem melhorado progressivamente, graças ao aprimoramento dos métodos de diagnóstico, do tratamento de suporte e da terapia multimodal, alcançando percentuais de sobrevivência acima de 70%. No entanto, 85% das crianças com câncer residem em países em desenvolvimento, onde o acesso ao tratamento adequado é frequentemente limitado, e o estado geral de saúde é comprometido pelas doenças infecciosas prevalentes e pela desnutrição (SALA, PENCHARZ, BARR, 2004).

A etiologia do câncer é multifatorial, incluindo fatores genéticos e ambientais. Dessa forma, faz-se necessário que os registros de câncer disponham os dados de forma a permitir que eles sejam classificados por subgrupos etários e por morfologia tumoral. A prevenção do câncer utiliza dados epidemiológicos que incluem frequência, distribuição, fatores de risco e eventos clínicos, como recidivas e óbitos. A análise de variações demográficas na prevalência de neoplasias pediátricas torna-se extremamente importante no sentido de identificar as necessidades peculiares de cada região e estabelecer programas preventivos (DINIZ et al., 2005).

Em virtude das informações descritas acima, o presente estudo torna-se relevante por apresentar a realidade dos pacientes com leucemia infantil tratados em um serviço de referência no Estado da Paraíba, com o intuito de produzir o perfil epidemiológico da doença na região, expondo as singularidades da patologia e dos portadores da mesma. Este estudo possibilita ainda uma aproximação do conhecimento desta patologia enquanto ainda estudante do curso de Enfermagem e poder contribuir para uma maior divulgação de dados científicos sobre o diagnóstico, tratamento e incidência da Leucemia infantil no Estado da Paraíba.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar a frequência de leucemia em crianças assistidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro na cidade de Campina Grande, referência no tratamento do câncer infantil no Estado da Paraíba.

3.2 Objetivos específicos

- Relacionar dados epidemiológicos com algumas variáveis, tais como idade e sexo.
- Investigar o tipo de tratamento mais utilizado.
- Verificar as taxas de cura e mortalidade relacionadas à leucemia infantil.

4. HIPÓTESE

As estimativas para o ano de 2012, divulgadas pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) apontam um declínio nos casos em relação às estimativas para o ano de 2011, onde o número caiu de 170 para 150 casos de leucemia no Estado da Paraíba (BRASIL, 2012).

Muitos pacientes ainda são encaminhados aos centros de tratamento com a doença em estágio avançado, o que se deve a vários fatores: desinformação dos pais, medo do diagnóstico de câncer (podendo levar à negação dos sintomas) e desinformação dos médicos. Também contribuem para esses atrasos no diagnóstico, os problemas de organização da rede de serviços e o acesso desigual às tecnologias diagnósticas (INCA, 2012).

É importante ressaltar ainda que, as características de um determinado tipo de tumor podem caracterizar um quadro clínico semelhante em outros tipos de doenças também comuns na infância. Os sinais e sintomas não são necessariamente específicos e, não raras vezes, a criança ou o jovem podem ter o seu estado geral de saúde ainda em razoáveis condições, no início da doença. Por esse motivo, é de importância crucial o conhecimento médico sobre a possibilidade da doença (INCA, 2012).

Em virtude dos fatos mencionados acima, enfatiza-se que haja registros com informações precisas e periodicamente atualizadas, que sirvam de base para melhor compreensão sobre a doença tendo em vista que são determinantes para o desenvolvimento de ações e programas para promover melhor assistência e reduzir os malefícios para a população.

Para tanto, será feito um levantamento epidemiológico no Hospital Universitário Alcides Carneiro no intuito de avaliar a frequência atual dos casos de Leucemia infantil, bem como os parâmetros envolvidos, ou seja, qual o sexo mais frequente, a faixa etária mais atingida, os tipos de diagnóstico, os tratamentos mais utilizados, dentre outros.

5. REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Leucemias

As leucemias são doenças neoplásicas que acometem o sistema hematopoético, resultantes de uma proliferação desregulada de um clone celular com alterações nos mecanismos de diferenciação e apoptose, o qual acaba substituindo as células sanguíneas normais, gerando a malignidade (GABE, ALMEIDA, SIQUEIRA, 2009).

As leucemias são neoplasias malignas das células primitivas hematopoiéticas que se originam na medula óssea e se distribuem pelo sangue periférico e por outros órgãos. As leucemias mais frequentes são classificadas segundo o grau de diferenciação das células (agudas e crônicas) e a linhagem predominante de células (mielóide e linfóide) (NASRALLA, 2008).

As Leucemias Linfóide Aguda (LLA) e Mielóide Aguda (LMA) são progressivas e agressivas, pois são caracterizadas por rápida proliferação de células imaturas denominadas blastos. Isto ocorre porque a célula que origina o clone neoplásico é um precursor, cuja alteração mutacional causa perda da capacidade maturativa, com consequente acúmulo de blastos na medula óssea e no sangue periférico (PINTO, 2010; BRITO, 2007).

Já as Leucemias Linfóide Crônica (LLC) e Mielóide Crônica (LMC), são aquelas caracterizadas por proliferação de células bem diferenciadas. Neste tipo de leucemia, a mutação permite a manutenção da capacidade de diferenciação e maturação celular havendo um característico aumento no número de células maduras na medula óssea e no sangue periférico. A progressão é lenta, porém, seguida de fase acelerada e pode transformar-se, tardiamente, em leucemia aguda (MESQUITA, 2009).

Em adultos, a maioria das células sanguíneas é produzida na pelve, esterno e vértebras. O corpo apresenta três depósitos de células sanguíneas: o primeiro depósito é representado pelas células indiferenciadas pluripotenciais da medula óssea. A proliferação destas últimas é mediada por fatores específicos de estimulação de colônias, que atuam nas células progenitoras dando origem a granulócitos, eritrócitos, macrófagos e megacariócitos. O segundo depósito de células são as precursoras dos eritrócitos do sangue, plaquetas granulócitos e linfócitos. Quando as células precursoras do segundo depósito estão maduras, são liberadas na circulação periférica, constituindo-se o terceiro depósito (OTTO, 2000).

Ainda segundo o autor supracitado, as células maduras em circulação não podem sofrer mitose e precisam ser substituídas no fim do seu período (hemácias – 120 dias; granulócitos – seis a oito horas; plaquetas – oito a dez dias). As células sanguíneas maduras são liberadas a partir da medula óssea em resposta às necessidades do corpo. É importante ressaltar que, na leucemia não existem fatores de regulação da ordem de diferenciação e de maturação das células do sangue e isso resulta em estagnação do processo de maturação de uma linhagem específica de células. A forma envolvida de células imaturas prolifera e acumula-se na medula óssea, resultando numa abundância de células anormais da medula e tal fato enfraquece a produção e funcionamento das linhas normais das células.

5.2 Leucemias na infância

Até 1980, a leucemia era a causa mais comum de morte em crianças acometidas pelo câncer. Desde então, novas técnicas de tratamento permitiram a progressiva diminuição na mortalidade por leucemia. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2011), a leucemia no Brasil se sobressai dentre os tipos de câncer, incidindo em aproximadamente 25% a 35% dos cânceres pediátricos em pacientes com até 15 anos de idade. Este fato está parcialmente relacionado à intensa atividade de hematopoese, que é a formação das células sanguíneas, durante o desenvolvimento fetal e nos primeiros anos de vida. Sendo mais comum na faixa etária de um a quatro anos e em pacientes do sexo masculino (MESQUITA, 2009).

A LMA representa 18 a 20% dos casos de leucemias pediátricas, sua incidência é relativamente constante durante a infância e adolescência, havendo predomínio entre cinco e nove anos de idade. A LLA representa cerca de 75% das leucemias nesse grupo, sua incidência varia com idade, apresentando com mais frequência entre dois e cinco anos de idade (FARIAS, CASTRO, 2004; SILVA, POVALUK, 2000). Já nas leucemias crônicas, apenas a mielóide se manifesta em crianças e adolescentes (MENDONÇA, 2003). A incidência da LMC é de um a dois casos para cada 100 mil habitantes/ano e representa aproximadamente 15% de todas as leucemias; com menos de 10% dos casos em pacientes com menos de 20 anos (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008).

Dados de registros internacionais de câncer sugerem que a incidência das leucemias demonstram variações geográficas, étnicas e socioeconômicas. Como também algumas co-morbidades são relacionadas à predisposição ao surgimento de leucemias, por

exemplo, infecções virais, como a associação entre o vírus Epstein-Barr e a LLA já bem estabelecida na África; a presença de algumas síndromes genéticas como Síndrome de Down, Klinefelter, anemia de Fanconi, além de outras anormalidades do sistema hematopoético, tais como neutropenias congênitas. Uma em cada 100 crianças com Síndrome de Down desenvolve leucemia, taxa que é aproximadamente 20 vezes maior do que na população geral. E pacientes com a Síndrome de Fanconi têm um incidência maior de LMA e muito raramente desenvolve LLA (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

Segundo Zago, Falcão, Pasquini (2005) existe um aumento na probabilidade no aparecimento de leucemia entre irmãos; essa associação é muito marcante em gêmeos univitelinos, se um deles desenvolve leucemia, a probabilidade de o outro ser acometido pela mesma doença é de 25%. Recentemente, estudos moleculares mostraram que o clone leucêmico é o mesmo para ambos os gêmeos, sugerindo que houve passagem transplacentária das células leucêmicas de um gêmeo para o outro.

É importante ressaltar ainda que fatores externos são associados a leucemia, principalmente químicos e ambientais, tais como exposição a radiação ionizante, quimioterápicos, benzeno e seus derivados contribuem para a etiologia da leucemia (MESQUITA, 2009).

5.3 Leucemia Linfóide Aguda

A LLA é a neoplasia mais comum na infância, caracterizada pela proliferação clonal de células linfóides indiferenciadas (linfoblastos), que se acumulam em grande quantidade na medula óssea, sendo então malignas e não funcionais. Embora possa ocorrer em qualquer idade, é mais prevalente em crianças de dois a cinco anos, e é mais comum em crianças brancas do que em negras, em meninos do que em meninas (MESQUITA, 2009; LAKS et al., 2003).

As manifestações clínicas da leucemia são muito variáveis; apresentam sinais de hemorragia, como equimoses, petéquias ou sangramento gengival (PINTO, 2010). Surgem também dores ósseas, artralgias, febre baixa e diminuição do apetite (SOUSA, ESCOBAR, 2002). Devido à vantagem das células proliferativas leucêmicas sobre as normais, a função do sistema hematopoético é afetada, resultando em anemia, trombocitopenia e diminuição da imunidade mediada por células desse sistema (CABRAL et al., 2012; NORONHA, 2010).

Sendo assim, o acúmulo de células causa hepatomegalia, esplenomegalia e aumento do volume dos linfonodos (SOUSA, ESCOBAR, 2002).

Outros órgãos, como timo, rim, pele e sistema nervoso central podem ser também acometidos. A frequência e intensidade da infiltração variam de paciente para paciente e provavelmente depende do tipo de moléculas de adesão expressas pelas células leucêmicas (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

Há cerca de 60 anos as leucemias eram consideradas universalmente como uma doença fatal; porém, o desenvolvimento de combinações terapêuticas; com diversas drogas citotóxicas, com ou sem transplante de medula óssea e um diagnóstico mais preciso proporcionaram aumento do percentual de cura. Nos melhores centros de tratamento aproximadamente 90% das crianças estão vivas e com grandes chances de cura (PEDROSA, LINS, 2002).

Após a confirmação do diagnóstico e instituição de suporte clínico adequado, o tratamento deve ser iniciado imediatamente. A quimioterapia é o tratamento de escolha para a LLA. O objetivo da quimioterapia é destruir as células neoplásicas, preservando as células normais, mas a maioria dos agentes quimioterápicos atua de forma não específica, causando danos tanto em células malignas quanto em células normais. Essa destruição ocorre principalmente nas células de rápido crescimento, como as gastrointestinais, capilares e as do sistema imunológico, o que explica os principais efeitos adversos da quimioterapia: náuseas, perda de cabelo e susceptibilidade maior às infecções (BRITO, 2007).

A maioria dos regimes terapêuticos modernos compreende três fases. A primeira é chamada fase de indução da remissão, seguida das fases de consolidação (intensificação) da remissão e de manutenção (PEDROSA, LINS, 2002); com duração total do tratamento entre dois e meio a três anos (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

A fase de indução do tratamento tem por objetivo induzir uma remissão completa da doença, o que significa restaurar o funcionamento normal da medula óssea com o desaparecimento de toda a sintomatologia (OLIVEIRA, DINIZ, VIANA, 2004). Nesta fase são utilizados pelo menos três medicamentos: prednisona, vincristina e L-asparaginase, e em casos mais graves é acrescentado uma medicação, geralmente antraciclina. Assim, com esse esquema terapêutico cerca de 95% dos pacientes alcançam remissão completa (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

Durante a fase de indução deve ser instituído um tratamento conhecido como “profilaxia do sistema nervoso central” (SNC), que consiste na administração intratecal de quimioterapia na região da medula espinhal (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005). Os pacientes são submetidos a punções lombares com coleta de líquido e aplicação de quimioterápicos durante todo o tratamento, em intervalos que variam de duas a oito semanas. A coleta do líquido (líquor) e a infusão dos quimioterápicos são feitas através dessa agulha e se trata de um procedimento doloroso e que exige analgesia (BRITO, 2007). Essa estratégia reduz a frequência de infiltração do sistema nervoso central, a qual geralmente é primeira evidência de recidiva nesses pacientes. (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

A fase de consolidação ou intensificação inicia-se logo após obter-se o controle (remissão) da doença, e tem por objetivo prevenir o surgimento de células resistentes às drogas e promover remissões mais prolongadas proporcionando maior porcentagem de cura. É uma fase de tratamento intensivo na qual a quimioterapia é administrada principalmente durante internações hospitalares, mas também em regime ambulatorial. (BRITO, 2007). Ainda conforme o referido autor, a fase de manutenção da quimioterapia, na maioria dos protocolos terapêuticos, é baseada no uso diário de quimioterápicos por via oral (6-mercaptopurina) e semanalmente por via intramuscular (metotrexato). Esta fase tem duração de aproximadamente um ano e meio e o tratamento é concluído em dois a três anos.

Em aproximadamente 25 a 30% dos pacientes com LLA apresentam recidiva da doença, que pode ser hematológica isolada ou combinada com envolvimento de outros sítios extramedulares como sistema nervoso central e testículos. Em casos de recaída, há duas opções de tratamento; a primeira é a quimioterapia sistêmica intensiva de duração prolongada, por cerca dois a três anos para pacientes com recaída hematológica, já para aqueles com recaída extramedular é de cerca de um ano. As fases do tratamento são similares, incluindo a terapia de profilaxia do SNC, mas com intensidade superior e algumas adaptações das medicações utilizadas. Como segunda opção, é utilizado o transplante de medula óssea alogênico, pacientes com grande risco de insucesso ao submeter-se a quimioterapia são considerados para o transplante. (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

O Transplante de Medula Óssea (TMO) tem indicações bastante seletivas, como para pacientes que apresentaram recaídas precoces da doença. O TMO é um procedimento que consiste na infusão, por via intravenosa, de sangue de medula óssea obtido de doador

previamente selecionado, em receptor adequadamente condicionado. A sua finalidade é reconstruir o órgão hematopoético enfermo, devido à proliferação celular neoplásica (AQUINO, SANNA, 2001).

Zago, Falcão, Pasquini (2005) ressaltam a importância do tratamento de suporte, que tem o intuito de tratar problemas e dar condições clínicas para o sucesso do tratamento das leucemias; como por exemplo, acesso venoso central, hidratação, transfusão de hemoderivados, antibioticoterapia preventiva.

5.4 Leucemia Mielóide Aguda

A Leucemia Mielóide Aguda (LMA) é caracterizada pela proliferação clonal de mieloblastos que se acumulam na medula óssea e inibem a função hematopoética normal (MESQUITA, 2009). A LMA corresponde a 20% das leucemias agudas em crianças, acomete um maior número de crianças com idade entre cinco e nove anos (SILVA, POVALUK, 2000).

As alterações que desencadeiam os processos neoplásicos podem ocorrer em qualquer das linhagens celulares, como a eritróide, granulocítica, monocítica ou megacariocítica originando diversos tipos de LMA; classificados pelo sistema FAB (Sistema Francês, Americano e Britânico de classificação, que divide a LMA em oito subtipos, de M0 a M7, com base no tipo de célula de que a leucemia se originou e também o seu grau de maturidade) (MESQUITA, 2009).

Os oito subtipos são: M0-LMA minimamente diferenciada, M1-LMA sem maturação, M2-LMA com maturação, M3-LMA leucemia promielocítica aguda, M4-LMA leucemia mielomonocítica aguda, M5-LMA leucemia monoblástica aguda, M6-LMA leucemia eritroblástica aguda e M7-LMA leucemia megacarioblástica aguda. A existência desses muitos tipos de LMA explica o baixo sucesso dos tratamentos padronizados para uma única doença (MENDONÇA, 2003).

As manifestações clínicas encontradas na maioria dos pacientes são: palidez, cansaço, febre, dores ósseas, manifestações hemorrágicas como petéquias, equimoses, epistaxes e gengivorragia; o quadro clínico facilita o desenvolvimento de infecções (NORONHA, 2010).

O tratamento específico da LMA tem por objetivo alcançar a remissão completa, sem que se atinja esta condição ficam comprometidas as fases subsequentes da quimioterapia,

tornando as possibilidades de cura mínimas. A remissão completa é caracterizada pela restauração da hematopoese normal e o retorno dos leucócitos, eritrócitos e plaquetas para níveis próximos aos da normalidade (HAMERSCHLAK et al., 2006).

O tratamento consiste de uma fase de indução, usualmente com antracíclicos e citarabina (Ara-C), e de uma segunda fase de pós-remissão, geralmente utilizando-se altas doses de Ara-C. A fase de manutenção não está mais presente nos recentes protocolos de tratamento (HAMERSCHLAK et al., 2006). O tratamento para LMA sofre diversas mudanças e novas associações e combinações entre medicamentos seguindo os mais variados protocolos, em busca do melhor resultado frente os muitos tipos de LMA.

O tratamento pós-remissão tem como foco a doença residual mínima (DRM); após a remissão ocasionalmente podem restar um número de células leucêmicas não detectáveis pelos métodos convencionais de análise. Nesses casos, a proposta terapêutica é restrita a quimioterapia e o transplante de células hematopoéticas alogênicas e autólogas (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005). O uso de transplantes medulares nas crianças com LMA é muito utilizado em casos com recidiva ou aqueles sabidamente portadores de pior prognóstico (VIANA et al., 2003). Aproximadamente dois terços dos pacientes não têm doadores aparentados, porém em crianças esse tipo de transplante é facilitado pela possibilidade do uso de sangue do cordão umbilical, e é capaz de resgatar um grande número de pacientes recidivados (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

No tratamento profilático do SNC é feito por meio de quimioterapia intratecal, e as drogas mais utilizadas são citarabina ou metotrexato individualmente ou combinados com corticosteróides. E tão importante quanto o tratamento específico para LMA é o tratamento de suporte, que possui o intuito de reduzir os riscos relacionados a alterações da hemostasia, desequilíbrio metabólico, hiperleucocitose e infecções (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

5.5 Leucemia Mielóide Crônica

A Leucemia Mielóide Crônica (LMC) é uma doença mieloproliferativa clonal, caracterizada pela presença do cromossomo Philadelphia (Ph) nas células-tronco, pluripotente anormais, da medula óssea dos pacientes. Esse cromossomo é resultante de uma translocação $t(9;22)(q34;q11)$, que origina um derivado do cromossomo 9 (9q+) e um pequeno cromossomo 22 (22q-) conhecido como cromossomo Ph. Este abriga a fusão gênica *BCR/ABL*

que codifica uma proteína quimérica BCR/ABL com uma atividade tirosina quinase desregulada (VENDRAME-GOLONI et al., 2006).

A proteína BCR-ABL está presente em todos os pacientes com LMC, e sua hiperatividade desencadeia liberação de estimuladores da proliferação celular e inibidores da apoptose, sendo sua atividade responsável pela oncogênese inicial da LMC (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008).

A incidência da LMC é de menos de 10% dos casos em pacientes com menos de 20 anos (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008). As LMC são encontradas em todas as raças e em ambos os sexos, havendo em frequência pouco maior no sexo masculino. A doença inicialmente apresenta-se de forma assintomática e acaba sendo descoberta por meio de exames hematológicos de rotina (MESQUITA, 2009).

As manifestações clínicas da LMC estão sujeitas a fase da doença. A doença evolui inicialmente em uma Fase Crônica (FC) mais prolongada seguida de uma Fase Acelerada (FA), e por fim a Crise Blástica (CB) geralmente fatal (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005). Na FC ocorre proliferação clonal maciça das células granulocíticas, mantendo a capacidade de diferenciação, sendo a doença facilmente controlada. Posteriormente, num período de tempo variável, o clone leucêmico perde a capacidade de diferenciação e a doença passa a ser de difícil controle (FA) e progride para uma leucemia aguda ou CB (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008).

A LMC é uma doença instável (MESQUITA, 2009). Na Fase Crônica o sangue periférico tem, caracteristicamente, desvio à esquerda com produção excessiva de granulócitos e neutrófilos, havendo aparecimento de células granulocíticas mais imaturas como mieloblasto, promielócito, mielócito e metamielócito (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008).

Estando presentes as seguintes manifestações clínicas: fadiga, sudorese, febrícula, palidez, esplenomegalia e manifestações hemorrágicas discretas. A esplenomegalia é encontrada em 80% dos casos, eventualmente causando desconforto abdominal, comprimindo vísceras ocas gerando distúrbios digestivos (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

Durante o diagnóstico pode haver anemia moderada, o número de plaquetas pode estar normal ou aumentado. A medula óssea mostra intensa hiperplasia granulocítica,

mostrando morfologia normal, mas com elementos apresentando sinais displásicos. É importante realizar biópsia da medula óssea ao diagnóstico para avaliar a presença de fibrose, que é pouco frequente nessa fase, mas pode surgir com a progressão da doença (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008; ZAGO et al, 2005). Após um período de tempo, que pode variar de três a cinco anos a LMC evolui da fase crônica para um período de doença mais avançada e de difícil controle, chamado de Fase Acelerada (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

A Fase Acelerada é caracterizada por aumento gradual de resistência à terapêutica, progressão da esplenomegalia, do número de células blásticas, trombocitose ou trombocitopenia, mielofibrose e evolução clonal citogenética. Os pacientes podem estar assintomáticos ou apresentar febre, sudorese noturna, perda de peso e dores ósseas (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

A Crise Blástica está instituída quando o número de células blásticas é maior que 30% na medula óssea ou sangue periférico. Essas células imaturas são mieloblastos em sua maioria, mas também há linfoblastos e células indiferenciadas. As manifestações clínicas comuns a essa fase da doença são: febre, sudorese noturna, anorexia, perda de peso e dores ósseas. Ocorre aumento da esplenomegalia e infiltração extramedular, geralmente para os linfonodos, pele, ossos e SNC. A expectativa de sobrevida é de três a seis meses após o início da Crise Blástica (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005).

O tratamento da LMC é baseado no uso de quimioterápicos que realizam mielossupressão, provocando redução da leucocitose e da esplenomegalia. As drogas mais utilizadas são mesilato de imatinibe, que inibe a atividade da tirosina quinase (MESQUITA, 2009), e α -interferon, induz a remissão hematológica completa em 90% dos casos quando usado logo após o diagnóstico (ZAGO, FALCÃO, PASQUINI, 2005). O Transplante de Medula Óssea é considerado a maneira mais eficiente para induzir a remissão completa, proporcionando maior tempo de sobrevida e aumento das chances de cura desses pacientes (MESQUITA, 2009).

5.6 Contribuições da Enfermagem no cuidar do paciente oncológico pediátrico

A enfermagem possui importância fundamental na assistência à criança com câncer, contribuindo para o aumento cada vez mais elevado de cura de crianças portadoras dessa patologia. Como parte integrante da equipe multidisciplinar, desempenha diversas

tarefas no cotidiano destes pacientes para melhor atendimento da família e de suas necessidades físicas e psicológicas (SOUSA, ESCOBAR, 2002).

Para Rodrigues (2012), na maioria dos casos, a família também necessita de cuidados e pode, através de seu comportamento, estar expressando e solicitando ajuda. Tanto a família como a criança são vítimas desta doença.

Nesta conjuntura, as orientações de enfermagem são essenciais na promoção à saúde e constituem um processo educativo inerente ao ato de assistir a criança enferma e sua família. Este processo educativo-assistencial tem o intuito de contribuir para uma maior autonomia das famílias no cuidado a doença crônica, permitindo a continuidade da assistência de que a criança precisa (KLASSMANN et al., 2008).

A assistência à criança deve ser realizada baseando-se numa perspectiva mais atual, onde câncer infantil é considerado uma doença crônica que reflete toda a sua problemática na vida adulta em desenvolvimento, tentando proporcionar qualidade de vida e diminuir as sequelas levando-se em conta a integridade da criança, atendendo os aspectos sócio-culturais-religiosos (CAGNIN, LISTON, DUPAS, 2004).

O cuidar da criança com doença crônica requer habilidades específicas, conhecimento da doença, dos sinais, dos sintomas e das demais características peculiares a cada tipo de patologia. Quando ocorre a hospitalização da criança, a família necessita receber informações claras dos profissionais de saúde e ter as dúvidas esclarecidas para que o cuidado a essas crianças seja realizado com segurança e autonomia (SALES et al., 2012).

O autor acima, afirma que ao se sentirem acolhidos com manifestações de solicitude, o paciente e a família expressam sentimentos positivos em relação a hospitalização. Contam com os cuidados e o apoio dos profissionais, pois dependem de sua assistência para a manutenção do tratamento e da vida de seus filhos. Tais atitudes autênticas dos profissionais de saúde, enfermagem, transformam sua insegurança em segurança, fortalecendo-os para aguardar a esperada recuperação.

Dentre os profissionais de saúde que dispensam cuidados ao paciente oncológico pediátrico, os que se fazem presentes em sua totalidade é a equipe de enfermagem e podem estabelecer vínculos com o mesmo em consequência dos longos períodos de internação (FUNGHETTO, 2004). Suas ações não se restringem aos procedimentos meramente técnicos,

aliando-se e contemplando-se as diversas características concernentes ao humano deste ser (GARGIULO et al., 2007).

A assistência em oncologia requer do profissional de saúde uma prática resolutiva, seja qual for a situação de doença vivenciada pela criança e seus desdobramentos no cotidiano familiar. Desse modo, há a necessidade de rever dinâmicas assistenciais e práticas no cuidar em pediatria oncológica. É preciso revisitar conceitos como o cuidado e repensar a partir de uma visão holística (MUTTI, PAULA, SOUTO, 2010).

6. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

6.1 Tipo de pesquisa

Tratou-se de estudo documental retrospectivo-descritivo, de cunho quantitativo, pois segundo Gil (2008) a pesquisa documental é semelhante à pesquisa bibliográfica, posto que nas duas modalidades se utilizem dados já existentes; entretanto se recomenda que seja considerada fonte documental quando o material consultado é interno à organização, e fonte bibliográfica quando for obtida em bibliotecas ou base de dados. A pesquisa documental dispensa o uso do Termo de Consentimento, pois se faz necessário somente o uso do Termo de Anuência (APÊNDICE A).

Este tipo de pesquisa oferece ao pesquisador objetividade e a oportunidade de analisar uma gama de dados empíricos, para obter uma visão científica abrangente de determinado evento.

6.2 Local de pesquisa

A pesquisa foi realizada no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) localizado na rua: Carlos Chagas, s/n; Bairro: São José; Cidade: Campina Grande - PB; CEP: 58107 - 670. A localização geoambiental de Campina Grande favoreceu a instalação do Hospital neste Município, com latitude de $-07^{\circ}13'50''$ e longitude de $-35^{\circ}52'52''$, altitude de 551 m e área de 644,1 km²; também, por ser o mesmo pólo de aglutinação da micro-região da Borborema, que abrange 52 Municípios fronteiriços com o Rio Grande do Norte e Pernambuco, fonte maior da economia e dos valores culturais do Estado (BRASIL, 2012).

O HUAC é campo de estágio e especialização dos cursos das áreas biomédicas da Universidade Federal de Campina Grande. O intercâmbio de conhecimento entre os cursos das áreas de tecnologia e humanidades são à base do desenvolvimento de pesquisa médica e correlatas, com ciências exatas. O Complexo Hospitalar Universitário Alcides Carneiro se mantém na vanguarda do ensino e de assistência, binômio indissociável a formação de profissionais para área de saúde, como agentes transformadores e minimizadores das mazelas de um povo. Voltado para as realidades loco regionais, sendo espaço para desenvolvimento de pesquisas em diversas áreas clínicas (BRASIL, 2012).

6.3 População e amostra

O estudo foi realizado por meio de análise dos prontuários de crianças na faixa etária entre 0 a 14 anos com diagnóstico de leucemia procedentes do Estado da Paraíba admitidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro, no período correspondente entre os anos de 2007 a 2011.

6.4 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão adotados na pesquisa foram pacientes com diagnóstico de leucemia atendidos no setor de Oncologia Pediátrica do HUAC, dentre a faixa etária de 0 a 14 anos onde se enquadram como atendimentos pediátricos na instituição, no período compreendido entre os anos de 2007 a 2011.

6.5 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão adotados na pesquisa são: pacientes que apresentaram patologias que não são do interesse do estudo; prontuários não encontrados durante a coleta.

6.6 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta compõe-se de um questionário objetivo (APÊNDICE B), que segundo Gil (2008), é uma ferramenta de investigação composta por várias questões elaboradas com base no objetivo do estudo para obter informações sobre conhecimentos, expectativas, entre outras. O questionário constitui-se inicialmente de questões que caracterizam os sujeitos da pesquisa e, por conseguinte, questionamentos que identificam os objetivos do estudo.

6.7 Procedimento de coleta de dados

Para a realização da coleta de dados foi solicitada ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) a autorização para efetivação da mesma, tendo de antemão o Termo de anuência (APÊNDICE A) assinado pela direção do serviço. Onde se realizou a pesquisa, para efetuação da coleta de dados.

6.8 Análise dos dados

A análise dos dados teve como objetivo sintetizar e organizar os dados, possibilitando a aquisição de respostas ao problema proposto na pesquisa. A interpretação tem como objetivo dar um sentido mais amplo as respostas obtidas (GIL, 2008). Os dados coletados foram selecionados, agrupados e analisados quantitativamente utilizando o

programa da Microsoft Office, o Excel, onde efetuou-se análise estatística apresentada na forma de frequências absoluta e relativa e ilustrada em quadros e gráficos.

6.9 Aspectos éticos

O posicionamento ético dos pesquisadores com relação ao desenvolvimento da pesquisa foi norteado a partir das recomendações éticas dispostas nas diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidas na Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, em vigor no país, bem como da garantia do seu anonimato e o sigilo de dados confidenciais.

Vale ressaltar que foram respeitadas também as observações éticas contempladas no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem – Resolução nº. 311/2007 do COFEN, capítulo III, das responsabilidades, deveres e proibições concernentes ao ensino, pesquisa e produção técnico-científica. Nesse item, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética para apreciação e aprovação mediante a prévia autorização do Diretor Geral do referido hospital, através de Termo de Anuência (APÊNDICE A). A coleta de dados foi iniciada após o parecer favorável a realização da pesquisa pelo Comitê de Ética e pesquisa.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para uma melhor apresentação dos resultados, os dados quantitativos foram dispostos em gráficos e quadros. A análise dos dados expõe inicialmente as informações a cerca da leucemia infantil de modo geral e a variabilidade por classificação da doença.

Dentre os pacientes atendidos no setor de Oncologia Pediátrica com diagnóstico de leucemia entre os anos de 2007 a 2011, na faixa etária de 0 a 14 anos, foram encontrados e analisados 39 prontuários.

VARIÁVEIS		TIPOS DE LEUCEMIA		TOTAL N (%)
		LLA N (%)	LMA N (%)	
SEXO	Masculino	18 (51%)	–	18 (46%)
	Feminino	17 (49%)	4 (100%)	21 (54%)
	Total	35 (100%)	4 (100%)	39 (100%)
FAIXA ETÁRIA	0 a 11 meses	1 (3%)	–	1 (3%)
	1 a 4 anos	17 (48%)	3 (75%)	20 (51%)
	5 a 9 anos	9 (26%)	–	9 (23%)
	10 a 14 anos	8 (23%)	1 (25%)	9 (23%)
	Total	35 (100%)	4 (100%)	39 (100%)
ANO DO DIAGNÓSTICO	2007	–	–	-
	2008	10 (28%)	1 (25%)	11 (28%)
	2009	9 (26%)	2 (50%)	11 (28%)
	2010	8 (23%)	–	8 (21%)
	2011	8 (23%)	1 (25%)	9 (23%)
	Total	35 (100%)	4 (100%)	39 (100%)

Quadro 1 – Características dos pacientes com Leucemia Infantil atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.

Durante o período delimitado de 2007 a 2011, 54% (21/39) dos pacientes atendidos no HUAC foram do sexo feminino e 46% (18/39) do sexo masculino. Os achados

acima, diferem dos resultados relatados por Weschenfelder (2010), Mesquita (2009) e Santana et al. (2007) que em pesquisas semelhantes realizadas nos Estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Bahia respectivamente, constataram uma predominância do sexo masculino acometidos por tal patologia.

Ao realizar uma análise comparativa entre os subtipos de leucemia encontrados, constatou-se que LLA foi mais frequente em pacientes do sexo masculino, 51% (18/35) dos casos encontrados. Tais achados concordam com os resultados descritos por Veras et al. (2008) e Sousa (2007), que em estudos realizados nos Estados do Maranhão e Ceará, também constataram maior frequência no sexo masculino.

Neste estudo, 100% dos casos de LMA ocorreram no sexo feminino, dados esses que discordam de Gabe et al. (2009), que numa pesquisa realizada no Estado do Rio Grande do Sul cerca de 28% dos casos de LMA acometeram crianças do sexo feminino.

Tanto na LLA como na LMA, a faixa etária que apresentou maior frequência foi entre 1 a 4 anos, correspondendo a 48% e 75% dos casos, respectivamente. Este fato está parcialmente relacionado à intensa atividade de hematopoese, durante o desenvolvimento fetal e nos primeiros anos de vida (MESQUITA, 2009). Os resultados referentes a LLA corroboram com os estudos de Pelissari (2009) encontrados no Estado de São Paulo. Os achados correspondentes a LMA diferem dos encontrados por Silva (2000) em pacientes procedentes de um hospital em Santa Catarina, onde a faixa etária mais encontrada correspondia a de 5 a 9 anos com 45% dos casos.

Quanto ao ano do diagnóstico, a pesquisa demonstra estabilidade no número de novos casos da doença. Com a exceção do ano de 2007, onde não houve nenhum caso que se enquadrasse nos critérios da pesquisa. Nos anos subsequentes há um equilíbrio, em 2008 com 28% (11/39 casos), em 2009 também com 28% (11/39 casos), em 2010 com 21% (8/39 casos) e em 2011 23% (9/39 casos).

A tendência dos padrões de incidência em diversos países é a de estabilidade ou a de um leve aumento, quando há aumento dos casos pode estar associado ao aprimoramento das técnicas de diagnóstico e à maior facilidade de acesso da população aos tratamentos disponíveis (DINIZ et al., 2005).

Neste estudo, segundo a classificação por diagnóstico, a LLA predomina sobre os demais tipos, com 90% (x/y 35 casos), em seguida há a LMA com 10% (x/w 4 casos). Esses percentuais são compatíveis com estudos realizados em outros Estados do Brasil, como os estudos de Cariello et al. (2010) realizados em São Paulo e os estudos de Santana et. al (2007) e Diniz et al. (2005) realizados na Bahia.

Nenhum caso de LMC foi encontrado durante a pesquisa. Dentre as leucemias crônicas apenas a LMC acomete crianças, é o mais raro nessa população incidindo cerca de dois casos a cada 100 mil habitantes (BORTOLHEIRO, CHIATTONE, 2008). Nesta pesquisa não foi encontrada nenhuma síndrome ou anomalia congênita, discordando com os achados de Silva et al. (2000) que afirma associação de fatores genéticos com o surgimento das leucemias.

O setor de Quimioterapia Infantil no HUAC foi instituído a partir do ano de 2007 (BRASIL, 2013), considerado recente, mas desde então é tido como referência no tratamento dos cânceres infantis para boa parte do estado da Paraíba. O Estado da Paraíba possui quatro mesorregiões; Zona da Mata, Agreste, Borborema e Sertão (IBGE, 2013). Foi constatado que os pacientes atendidos na referida instituição são oriundos de três das quatro mesorregiões do Estado, sendo, 23% (9/39 casos) do Sertão, 13% (5/39 casos) da Borborema e 64% (25/39 casos) do Agreste, sendo a cidade de Campina Grande detentora do maior número de casos (28% - 11/39). Pacientes provenientes da mesorregião da Zona da Mata Paraibana não foram encontrados na pesquisa, possivelmente pela presença de instituição especializada no tratamento da doença na região que fica próxima a capital do Estado.

No que concerne aos tipos de diagnóstico utilizados, o mielograma foi realizado em 38,46% (15/39) dos casos, a imunofenotipagem em 23,07% (9/39), ambos de maneira exclusiva, em 38,46% (15/39) ambos foram realizados. Tais escolhas são concordantes com Braga et al. (2007), pois estes afirmam que a realização do mielograma, em associação análise morfológica através dos exames de imunofenotipagem, citogenética e biologia molecular são as mais comumente utilizadas.

É válido destacar ainda que o mielograma é um método clássico de microscopia com finalidade de estimar o percentual de blastos e células imaturas que caracterizam as leucemias, a microscopia ainda representa o método de escolha nos dias de hoje para a contagem de blastos (REGO, SANTOS, 2009).

A imunofenotipagem é realizada por meio da citometria de fluxo, que permite a avaliação quantitativa e qualitativa da expressão dos antígenos, permitindo a avaliação de um grande número de células em um curto espaço de tempo. Sendo, a citometria de fluxo o método preferencial para imunofenotipagem das doenças hematológicas malignas; aplicada a determinação da linhagem celular; análise da clonalidade; análise da diferenciação celular; monitoramento do tratamento (ZAGO et al., 2005).

A junção das duas técnicas possibilita um maior respaldo ao diagnóstico, tratamento e estadiamento da doença; são consideradas ferramentas essenciais aos diagnósticos hematopatológicos (REGO, SANTOS, 2009).

No tratamento das LLA e LMA houve a utilização apenas da quimioterapia, 66% (23/35) e em 75% (3/4) dos casos, respectivamente. Em 34% (12/35) dos casos de LLA e 25% (1/4) de LMA foi utilizada a quimioterapia associada a radioterapia. A radioterapia foi empregada como forma de profilaxia do SNC, radioterapia profilática de crânio (realizada em outra instituição parceira, Hospital da FAP – Fundação Assistencial da Paraíba) com a finalidade de precaver recaídas do mesmo.

Tais achados são compatíveis com os relatos de Brito (2007) e Zago et al., (2005) quando os mesmos afirmam que o tratamento é composto prioritariamente pela quimioterapia, com o intuito de destruir as células neoplásicas e também a realização de tratamento complementar com a finalidade de prevenir infiltrações, administração de quimioterapia intratecal na medula espinhal e radioterapia no crânio. Mas há ainda, a opção pelo transplante de medula óssea.

Loss (2001) afirma que a escolha do tratamento é condicionada por diversos fatores, incluindo o tipo histológico, o sítio de recaída, a extensão da doença, o tratamento prévio utilizado e algumas considerações individuais do paciente.

O transplante de medula óssea não é tratamento de primeira escolha devido as grandes possibilidades de cura com a quimioterapia, como também aproximadamente 2/3 dos pacientes não tem doadores aparentados e a busca por doadores que não possuam laços consanguíneos é bem mais difícil, diminuindo as chances de compatibilidade (AQUINO, SANNA, 2001). O TMO como alternativa e possibilidade terapêutica não foi empregado, pois não houve compatibilidade entre pacientes e doadores; quando houve, o paciente não preencheu os critérios necessários para realização do procedimento.

Na LLA quanto aos quimioterápicos utilizados, em 88,57% (31/35 casos) o tratamento foi fundamentado segundo o protocolo GBTLI – LLA 93 (CAZÉ, BUENO, SANTOS, 2010; SOUSA, 2007), onde durante a Fase de Indução são empregados a Vincristina, Daunorrubicina, L-asparaginase, Citarabina e MADIT (associação entre Dexametasona, Citarabina e Metotrexato por via intratecal); na Fase de Consolidação é feito o uso 6-Mercaptopurina e Metotrexato; a Fase de Manutenção ocorre por meio do uso do Metotrexato, 6-mercaptopurina, Ciclofosfamida, Doxorrubicina e Tioguanina.

Em 2,85% dos casos LLA (1/35) utilizou-se o protocolo BFM – 95 para pacientes de alto risco, com uso de Dexametasona, Vindesina, Daunorrubicina, Metotrexato, Ifosfamida, Citarabina, L-asparaginase, Vepesid, Vincristina, Ciclofosfamida (LAKS et al., 2003).

Em 5,7% dos casos de LLA (2/35) após recaída medular precoce foi aplicado o protocolo R-11 do Saint Jude Hospital, compreendendo a Prednisona, Vincristina, Citarabina, Metotrexato it., Hidrocortisona it., L-asparaginase, Citarabina it, Vumon.

Grande parte dos quimioterápicos utilizados no tratamento da LLA, também foi utilizada para tratar a LMA. Havendo o uso comum do Metotrexato, Citarabina, 6-mercaptopurina, Dexametasona, Daunorrubicina, Vincristina, Doxorrubicina e Ciclofosfamida. Houve variabilidade nos demais medicamentos, novas associações e combinações correspondendo aos diferentes subtipos de LMA, como pudemos evidenciar neste trabalho o uso do ácido trans-retinóico em 25% (1/4) dos casos classificado como LMA M3 (promielocítica), fato que é citado por Mendonça (2003) como perspectiva de tratamentos específicos para todos os subtipos de LMA.

Na análise dos prontuários dos pacientes atendidos na Oncologia pediátrica com diagnóstico de leucemia, verificou-se que 28% (11/39) dos casos apresentaram recidivas envolvendo sítios de recaídas, foram encontrados quatro sítios, - Medula óssea com 46% (5/39 casos), - SNC com 36% (4/39 casos), - MO/SNC com 9% (1/39 caso) e - TESTÍCULOS com 9% (1/39 caso). Os sítios de recaída encontrados são correspondentes as do estudo realizado em Minas Gerais por Souza et al. (2008) onde houve maior incidência de recaídas em sítios medulares, seguidos dos extramedulares.

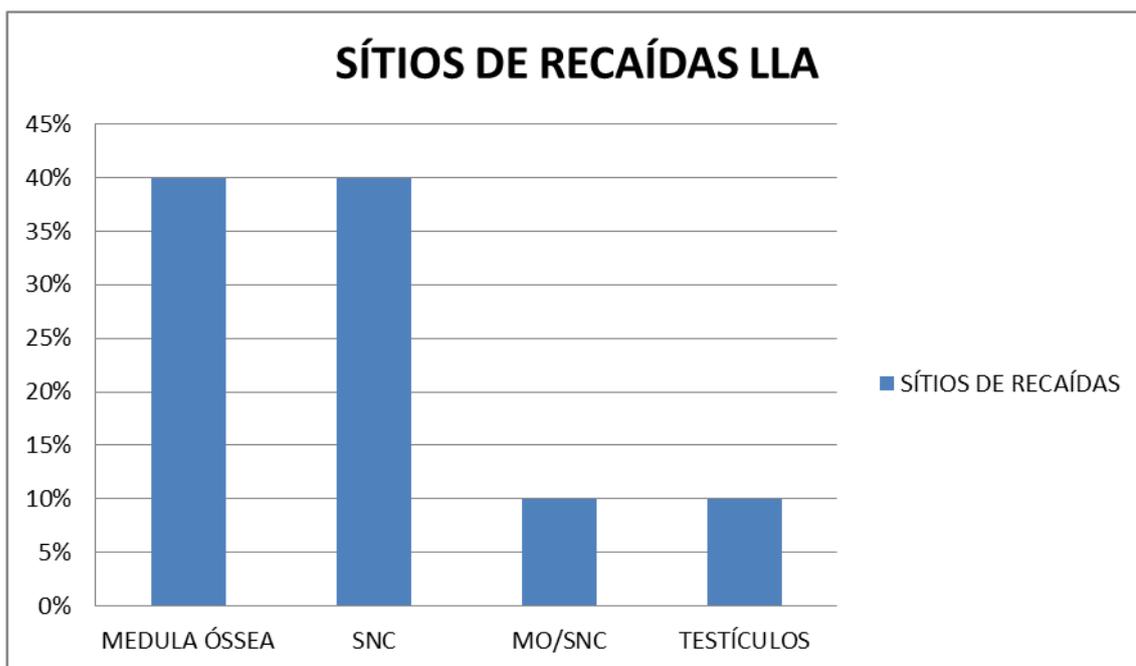


Gráfico 1 – Sítios de recaídas de pacientes com LLA atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.

Houveram recaídas em 29% (10/35) dos pacientes com diagnóstico de LLA. Dentre os sítios de recaídas encontrados para os pacientes com LLA estão o SNC com 40% das ocorrências, a MO (medula óssea) com 40%, MO/SNC em 10%, e TESTÍCULOS em 10%.

Nos casos de LMA houve recaída em 25% (1/4) dos pacientes, onde o único sítio de recaída evidenciado foi a MO, com 100%.

Zago (2005) afirma que com os modernos tratamentos intensivos as recidivas extramedulares nas LLA tornaram-se pouco frequentes. O tratamento desse paciente é complexo e geralmente individualizado, onde o local da recaída é fator de grande impacto na decisão do tratamento. O autor supracitado confirma ainda a afirmativa a despeito da LMA, pois o mesmo traz a recaída hematológica como quase totalidade das recidivas desse grupo.

Durante este estudo, constatou-se que 44% (17/39 casos) houve remissão em tratamento. Somente em 13% (5/39 casos) houve descontinuidade/abandono do tratamento, em três desses casos houve transferência do tratamento para outro serviço devido mudança de endereço dos pacientes, e nos demais foi registrado em prontuário o abandono pela equipe.

Neste estudo verificou-se que 28% (11/39 casos) dos pacientes foram a óbito. Todos os casos são pertencentes aos pacientes com LLA, correspondendo a 32% (11/35

casos). Os dados corroboram com os encontrados por Santana et al. (2007) onde o índice de mortalidade na Bahia em crianças com esse diagnóstico é de cerca de 28%.

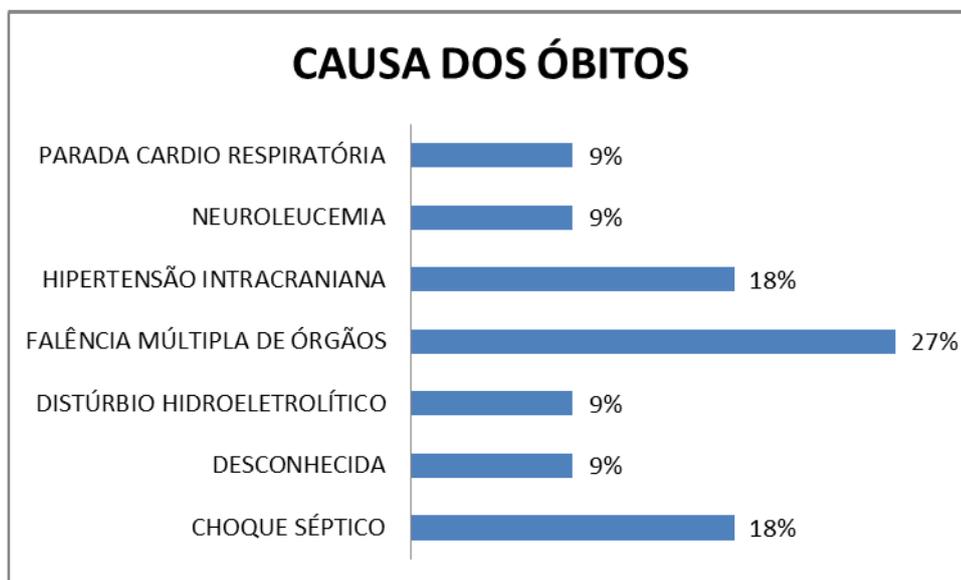


Gráfico 2 – Causas dos óbitos em pacientes com leucemia atendidos no HUAC em Campina Grande no período de 2007 a 2011.

As causas dos óbitos registradas foram: Falência múltipla de órgãos 27,27% (3/39 casos); Hipertensão intracraniana 18,18% (2/39 casos); Choque séptico 18,18% (2/39 casos); Neuroleucemia 9,09% (1/39 caso); Distúrbio hidroeletrólítico 9,09% (1/39 caso); Parada cardiorrespiratória 9,09% (1/39 caso) e causa Desconhecida 9,09% (1/39 caso).

Na LMA ainda segundo Santana et. al (2007), os índices de mortalidade alcançados são de cerca de 84%, Silva et al. (2000) também apresenta índices semelhantes com 85% em Santa Catarina, ambos discordando com essa pesquisa, onde não houve nenhum óbito relacionado com o diagnóstico de LMA, considerando o número de prontuários pesquisados.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer é uma doença que está apresentando grande visibilidade, atinge os mais diversos órgãos e pessoas de todos os sexos, idades e raças. Nesse enquadramento encontra-se a leucemia com toda sua peculiaridade. Ela apresenta necessidades diferentes de acordo com o grupo afetado, adultos ou crianças, como também as singularidades pertencentes a cada subtipo.

Estudos epidemiológicos referentes a esta patologia tem sido mais frequentes nesses últimos anos, refletindo a importância desse conhecimento para a fundamentação e escolha do melhor tratamento. Identificar o perfil dos pacientes, reconhecer suas necessidades, é a forma de criar políticas, para adequar o atendimento, conferir maior qualidade a prestação da assistência com o intuito de promover a cura e o bem-estar.

Muitos pacientes ainda são encaminhados ao serviço especializado com a doença em estágio avançado, prejudicando o prognóstico. Isto ocorre muitas vezes por desinformação dos pais e desigualdade no acesso as tecnologias diagnósticas e de tratamento, pois muitos sinais e sintomas da leucemia são comuns a diversas outras doenças, especialmente as virais.

No estado da Paraíba pouco se conhece acerca do paciente oncológico infantil portador de leucemia, onde se apoia em registros referentes a outros estados, que como foi apresentado nesse estudo não representa de forma holística a realidade local.

Nesta conjuntura, os dados obtidos por meio desta pesquisa exibem a leucemia sendo mais frequente no sexo feminino. Dentre os subtipos das leucemias, a maior frequência pertence a LLA, onde o acometimento maior foi do sexo masculino. Já a LMA teve baixa incidência frente o número total de casos, como o reportado pela literatura. O surgimento de novos casos anuais mantém-se estável. O diagnóstico é realizado através do mielograma e por imunofenotipagem.

O tratamento prioritário é a quimioterapia, por vezes associada à radioterapia. O TMO não foi utilizado no tratamento dos casos pesquisados. Os índices de remissão estão por volta de 44%. O abandono/descontinuidade do tratamento é baixo, 13%. Houve recaída em 28% dos casos, os locais de recaída foram: MO, SNC, MO/SNC e Testículos. Ocorreram 11 óbitos, 28% do total, todos em pacientes com diagnóstico de LLA.

Sendo assim, pode-se inferir que embora a Leucemia seja uma doença grave, os avanços nas tecnologias diagnósticas e nos tratamentos utilizados têm proporcionado a esses

pacientes uma melhor expectativa e qualidade de vida. No entanto, mais estudos epidemiológicos se fazem necessários para disponibilizar assistência com qualidade objetivando o bem-estar e se possível, a cura, além da divulgação e orientações precisas aos profissionais de saúde e população usuária do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, T.P.; SANNA, M.C. Assistência de enfermagem no pós-transplante de medula óssea na leucemia linfocítica aguda na infância. **Revista de Enfermagem Universidade Santo Amaro**, 2: 45-51, 2001.
- BORTOLHEIRO, T. C.; CHIATTONE, C. S. Leucemia Mielóide Crônica: história natural e classificação. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v.30, n. 1, p.3-7, 2008.
- 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. **Caderno de Saúde Pública**, v.18, n.1, p.33-44, 2002.
- BRAGA, J.A.P.; TONE, L.G.; LOGGETTO, S.R. **Hematologia para o pediatra**, São Paulo: Ateneu, p.283-297, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 out. 1997. Seção 1, p.295.
- BRASIL. **Instituto Nacional de Câncer**. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer – Rio de Janeiro: **Inca**, p.128, 2011.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Instituto Nacional de Câncer. Particularidades do Câncer Infantil. <http://www.inca.gov.br> <Disponível em 13/08/2012>.
- BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO. <http://www.portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/hualcide.pdf> <Disponível em 13/08/2012>.
- BRASIL. **Universidade Federal de Campina Grande**, HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO. http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=10225 <Disponível em 19/03/2013>.
- BRITO, A. C. **Compreendendo a leucemia: a percepção da família sobre o diagnóstico e o tratamento da doença**. [dissertação]. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.
- CARIELLO, A. J., LUCCA, A.; CARAN, E. M. M.; TOLEDO, S. R. C.; PETRILLI, A. S. Achados epidemiológicos de tumores pediátricos em um centro de referência. **PEDIATRIA (SÃO PAULO)**, v.32, n.4, p.261-5, 2010.
- CABRAL, S. N. S.; SANTOS, S. L.; BELTRÃO, A. B.; AUGUSTO, L. G. S. Linha de base da leucemia linfocítica aguda para a vigilância da saúde ambiental no território de

abrangência da refinaria de petróleo do Estado de Pernambuco, Brasil, 2004 a 2008*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.21, n.4, p. 601-608, 2012.

CAGNIN, E. R. G.; LISTON, N. M.; DUPAS, G. Representação social da criança sobre o câncer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.38, n.1, p.51-60, 2004.

CAZÉ, M. O.; BUENO, D.; SANTOS, M. E. F. Estudo referencial de um protocolo quimioterápico para Leucemia Linfóide Aguda Infantil. **Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre**, v.30, n.1, p.5-12, 2010.

DINIZ, A. B.; REGIS, C. A.; BRITO, N. P.; CONCEIÇÃO, L. S.; MOREIRA, L. M. A. Perfil epidemiológico do câncer infantil em população atendida por uma unidade de oncologia pediátrica em Salvador-Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v.4, n.2, p.131-139, 2005.

FARIAS, M.G.; CASTRO, S. M. Diagnóstico laboratorial das leucemias linfóides agudas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.40, n.2, p.91-8, 2004.

FUNGHETTO, S. S. **O Cuidado à Criança Hospitalizada com Câncer: Concepções dos Cuidadores**. [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

GABE, C.; ALMEIDA, D. R.; SIQUEIRA, L. O. Avaliação de eventos infecciosos oportunistas em crianças portadoras de leucemias. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v.31, n.2, p.74-79, 2009.

GARGIULO, C. A.; MELO, M. C. S. C.; SALIMENA, A. M. O.; BARA, V. M. F.; SOUZA, I. E. O. Vivenciando o cotidiano do cuidado na percepção de enfermeiras oncológicas. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.16, n.4, p.696-702, 2007.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: **Atlas**, 2008.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo: **Atlas**, 2010.

HAMERSCHLAK, N.; BARTON, D.; PASQUINI, R.; SARQUIS, Y. N.; FERREIRA, E.; MOREIRA, F. R.; COLTURATO, V. A. R.; SOUZA, C. A.; VOLTARELLI, J.; PIRON-RUIZ, L.; SETÚBAL, D. C.; ZANICHELLI, M. A.; CASTRO, C. G.; BUENO, N. D.; SEBER, A.; ROTOLO, M. A.; SILLA, L. M. R.; BITTENCOURT, H.; SOUZA, M. P.; VIGORITO, A. C.; BRANDALISE, S. R.; MAIOLINO, A.; NUCCI, M.; COELHO, E.; OSTRONOFF, M.; SIMÕES, B.; RUIZ, M. A. Estudo retrospectivo do tratamento de leucemia mielóide aguda com o transplante de medula óssea – A experiência brasileira. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v.28, n.1, p.11-18, 2006.

INCA, CONDUTAS DO INCA/MS – PROCEDURES. Leucemias Agudas na Infância e na Adolescência. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.47, n.3, p.45-57, 2001.

KLASSMANN, J.; KOCHIA, K. R. A.; FURUKAWA, T. S.; HIGARASHI, I. H.; MARCON, S. S. Experiência de mães de crianças com leucemia: sentimentos acerca do cuidado domiciliar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.42, n.2, p.321-30, 2008.

LAKS, D.; LONGHI, F.; WAGNER, M. B.; GARCIA, P. C. R. Avaliação da sobrevida de crianças com leucemia linfocítica aguda tratadas com o protocolo Berlim-Frankfurt-Munique. **Jornal de Pediatria**, v.79, n.2, 2003.

LOSS, J. F. **Estudo histórico para avaliar o uso da associação de ifosfamida, carboplatina e etoposide (ice) para tratamento de neoplasias refratárias em pacientes pediátricos e adolescentes.** [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

MARTINS, S. L. R.; FALCÃO, R. P. A importância da imunofenotipagem na Leucemia Mielóide Aguda. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.46, n.1, 2000.

MEDEIROS, G. E. B.; LIMA, F. M.; SILVA, T. M. A.; ALBUQUERQUE, E. S.; SERAFINE, E. S. S.; PEREIRA, N. M. L. Acompanhamento farmacêutico da Leucemia Linfóide Aguda (LLA) pelo protocolo GBTLI LLA – 93, na fase de indução e intensificação. **Infarma**, v.15, n. 11-12, p.59-63, 2004.

MENDONÇA, N. Leucemia mielóide aguda na criança: como andamos no Brasil? **Jornal de Pediatria**, v.79, n.6, 2003.

MESQUITA, D. R. **Diagnóstico citogenético e molecular das alterações genéticas recorrentes em leucemias da infância, no distrito federal.** [tese]. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

MONTEIRO, C. F. S.; VELOSO, L. U. P.; SOUSA, P. C. B.; MORAIS, S. C. R. V. A vivência familiar diante do adoecimento e tratamento de crianças e adolescentes com leucemia linfóide aguda. **Cogitare Enfermagem**, v. 13, n. 4, p.484-9, 2008.

MUTTI, C. F.; PAULA, C. C.; SOUTO, M. D. Assistência à Saúde da Criança com Câncer na Produção Científica Brasileira. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n.1, p.71-83, 2010.

NASRALLA, F. D. **Avaliação do dano de DNA causado por drogas antineoplásicas e outros fatores ambientais em pacientes com leucemia.** [dissertação]. Novo Hamburgo: Centro Universitário Feevale, 2008.

NORONHA, E. P. **Estudo imunofenotípico das leucemias agudas no centro oncológico de referência do estado do Maranhão.** [dissertação]. Maranhão: Universidade Federal do Maranhão, 2010.

OLIVEIRA, B.M.; DINIZ, M.S.; VIANA, M.B. Leucemias agudas na infância. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.14, n.1, p.33-9, 2004.

OTTO, S. E. **Enfermagem em Oncologia.** Mosby, Lusociência. 3ª edição, 2000.

PEDROSA, F.; LINS, M. Leucemia linfóide aguda: uma doença curável. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.2, n.1, 2002.

PELLISSARI, D. M. **Campos eletromagnéticos e leucemia linfocítica aguda em crianças residentes na Região Metropolitana de São Paulo**. [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2009.

PINTO, M. T. F. **Manifestações orais em pacientes infanto-juvenis submetidos a tratamento quimioterápico: levantamento epidemiológico**. [dissertação]. Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, 2010.

PUI, C.H. et al. Childhood and adolescent symphoid and myeloid leukemia. **American Society of Hematoly**, p.118-145, 2004.

REGO, E. M.; SANTOS, G. A. S. Papel da imunofenotipagem por citometria de fluxo no diagnóstico diferencial das pancitopenias e das linfocitoses. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, vol.31, n.5, 2009.

REIS, R. S.; CAMARGO, B.; SANTOS, M. O.; OLIVEIRA, J. M.; SILVA, F. A.; POMBO-DE-OLIVEIRA, M. S. Childhood Leukemia Incidence in Brazil According to Different Geographical Regions. **Pediatric Blood & Cancer**, v.56, p.58–64, 2011.

SALA, A.; PENCHARZ, P.; BARR, R.D. Children, cancer, and nutrition: a dynamic triangle in review. **Cancer, Hoboken**, v.100, n.4, p.677-687, 2004.

SALES, C. A.; SANTOS, G. M.; SANTOS, J. A.; MARCON, S. S. O impacto do diagnóstico do câncer infantil no ambiente familiar e o cuidado recebido. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [Internet], v.4, n.4, p.841-9, 2012. <Disponível em 06/04/2013>.

SANTANA, L.R.; ALMEIDA, M. F.; PORTUGAL, T. S.; AMARAL, A. L. S.; MATA-VIRGEM, S. F.; VIANNA, M. B.; FERNANDES, L. C. C.; SILVA, E. C.; ANDRADE, J. R. S.; FONSECA, F. S. Perfil Epidemiológico das Leucemias em Crianças e Adolescentes no Estado da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, v.77:(Supl 1):S51-S54, 2007.

SILVA, D. B.; POVALUK, P. Epidemiologia das Leucemias em crianças de um Centro de Referência Estadual. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 29, p.1-4, 2000.

SOUSA, S. M. P. **Perfil dos pacientes com leucemia linfocítica aguda e linfoma não Hodgkin em um hospital público pediátrico do Ceará**. [dissertação] Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2007.

SOUSA, V. B.; ESCOBAR, E. M. A. Atuação do enfermeiro na assistência à criança com Leucemia Linfoblástica Aguda. **Revista de Enfermagem da UNISA**, 3, p.8-12, 2002.

SOUZA, C.; VIANA, M. B.; OLIVEIRA, B. M. Recidiva da leucemia linfoblástica na criança: experiência do Serviço de Hematologia do Hospital das Clínicas da UFMG (1988-2005). **Revista Médica de Minas Gerais**, 18(4 Supl 1): S55-S62, 2008.

VENDRAME-GOLONI, C. B.; CARVALHO-SALLES, A. B.; JÚNIOR, O. R.; MIGUEL, C. E.; FETT-CONTE, A. C. Análise do rearranjo BCR/ABL por bandamento GTG e FISH:

comparação das frequências ao diagnóstico da LMC. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v.13, n.1, p.07-11, 2006.

VERAS, G. L. R. R.; ARAGÃO, V. M. F.; SANTOS, A. M. Leucemia linfoblástica aguda em São Luís. Aspectos clínicos e terapêuticos. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 69, n. 7, 2008.

VIANA, M. B.; CUNHA, K. C. C. M. S.; RAMOS, G.; MURAO, M. Leucemia mielóide aguda na criança: experiência de 15 anos em uma única instituição. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n.6, 2003.

WESCHENFELDER, A. **LEUCEMIA INFANTIL: UM ESTUDO DAS CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM SERVIÇO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA.** [monografia] Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2010.

ZAGO, M. A.; FALCÃO. R. P. PASQUINI, R. **Hematologia: Fundamentos e Prática.** São Paulo: Atheneu, 2001.

ZAGO, M. A.; FALCÃO. R. P. PASQUINI, R. **Hematologia: Fundamentos e Prática.** 2ª reimp. São Paulo: Atheneu, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A

APÊNDICE

TERMO DE ANUÊNCIA

Prezado (a) Ilmo. Sr. (a). Diretor(a) Geral do Hospital Universitário Alcides Carneiro

Meu nome é Priscyla Rocha de Brito Lira, RG 31.301-63 SSP-PB. CPF 073.506.284-63, discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) Campus - Cuité e, sob a orientação da Prof.ª Msc. Carina Scanoni Maia, pretendo realizar uma pesquisa, previamente intitulada: "Parâmetros das Leucemias em Crianças de um Centro de Referência Estadual". Sendo assim, o referido trabalho tem por objetivo, avaliar a frequência de Leucemia em crianças assistidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande (uma referência no tratamento do câncer no estado da Paraíba). Para tanto, a realização deste estudo só será possível com a sua anuência. Assim, solicito a autorização de V.S.ª, para realizar pesquisa documental com coleta de dados dos prontuários correspondentes ao período de janeiro de 2007 a dezembro de 2011.

Com relação à participação da instituição, me comprometo em manter o nome dos pacientes em sigilo, bem como os dados confidenciais a serem apresentados e também aceitar a livre decisão de V.S.ª em autorizar ou não a realização do estudo.

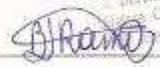
Diante do exposto, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração, estando a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário.

Eu, Berenice F. Pereira Ramos, declaro que fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa e dou anuência para a realização da pesquisa. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento.

Campina Grande, 10 / 05 / 2012

Diretor Geral do Hospital Universitário

Alcides Carneiro


Berenice F. Pereira Ramos
Msc. Cuité - UFCG
SIAPE 1880252

Pesquisador Responsável

Carina Scanoni Maia¹

SIAPE 1582052



Prof.ª Msc. Carina Scanoni Maia
Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Educação e Saúde - Cuité-PB
Fones: (83) 3372-1947/ (83) 9915-9079

QUESTIONÁRIO

1. Sexo: ()F ()M
2. Idade: 0 a 11 meses () 1 a 4 anos () 5 a 9 anos () 10 a 14 anos ()
3. Cidade de origem:
4. Diagnóstico: LLA () LMA() LMC ()
5. Qual foi o método utilizado para o diagnóstico?

6. Ano do diagnóstico: 2007 () 2008 () 2009 () 2010 () 2011 ()
7. Síndromes/Anomalias congênitas:
8. Esquema terapêutico: Quimioterapia () Radioterapia () TMO ()
9. Quimioterápicos utilizados:

10. Recidivas: Sim () Não ()
11. Sítios de recaídas: Medula óssea () SNC () Testículos () Outro
12. Remissão em tratamento ()
13. Descontinuidade/Abandono do tratamento ()
14. Óbitos () Causa do óbito:

Declaração de Confidencialidade

Eu, Priscyla Rocha de Brito Lira, RG 31.301-63 SSP-PB, CPF 073.506.284-63, discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) Campus – Cuité; como colaboradora e sob orientação da Prof.^a Msc. Carina Scanoni Maia na realização da pesquisa intitulada “Parâmetros das Leucemias em Crianças de um Centro de Referência Estadual”, a ser efetuado no Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC, uma pesquisa documental com coleta de dados em prontuários correspondentes ao período de Janeiro de 2007 a Dezembro de 2011. Com a qual me comprometo em manter o nome dos pacientes em sigilo, bem como quaisquer outros dados confidenciais a serem apresentados.

Cuité, 10 de Setembro de 2012.

Priscyla Rocha de Brito Lira

Colaboradora

Priscyla Rocha de Brito Lira

ANEXOS

ANEXO A

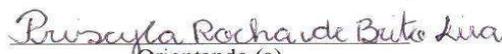
Termo de Compromisso do (s) Pesquisador (es)

Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo – assinados, respectivamente, autor e orientando da pesquisa intitulada “PARÂMETROS DAS LEUCEMIAS EM CRIANÇAS DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL” assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 196/ 96 do Conselho Nacional de Saúde/ MS e suas Complementares, autorgada pelo Decreto nº 93833, de 24 de Janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5 (cinco) anos após o término desta. Apresentaremos sempre que solicitado pelo CEP/ HUAC (Comitê de Ética em Pesquisas/ Hospital Universitário Alcides Carneiro), ou CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda ao CEP/ HUAC, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Cuité, 10 de Setembro de 2012.


Autor (a) da Pesquisa
Carina Scanoni Maia


Orientando (a)
Priscyla Rocha de Brito Lira

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PARÂMETROS DAS LEUCEMIAS EM CRIANÇAS DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL

Pesquisador: Carina Scanoni Maia

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 07771712.0.0000.5182

Instituição Proponente: Universidade Federal de Campina Grande - Centro de Educação e Saúde da

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 204.239

Data da Relatoria: 20/12/2012

Apresentação do Projeto:

O projeto é bastante relevante, pois irá permitir a atualização de dados sobre os casos de leucemia atendidos no Hospital Universitário. Trata-se de um estudo documental retrospectivo - descritivo de cunho quantitativo.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos foram construídos de forma clara e coerente com a problemática apresentada.

Objetivo Primário:

Investigar a frequência de leucemia em crianças assistidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande, referência no tratamento do câncer no estado da Paraíba.

Objetivo Secundário:

- Relacionar a doença com algumas variáveis demográficas, tais como idade e sexo;
- Verificar os tipos de diagnósticos que estão sendo utilizados;
- Investigar o tipo de tratamento mais utilizado;
- Verificar as taxas de cura e mortalidade relacionadas à leucemia infantil.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios superam os riscos.

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

Riscos:

A referida pesquisa não envolve riscos, pois serão utilizados apenas prontuários dos pacientes e seus nomes não serão divulgados.

Benefícios:

A análise de variações demográficas na prevalência de neoplasias pediátricas torna-se extremamente importante no sentido de identificar as necessidades peculiares de cada região e estabelecer programas preventivos. (DINIZ et al, 2005). Sendo assim, o presente estudo torna-se relevante por apresentar a realidade dos pacientes com leucemia infantil tratados em um serviço de referência no estado da Paraíba, com o intuito de produzir o perfil epidemiológico da doença na região, expondo as singularidades da patologia e dos portadores da mesma.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esse projeto possibilitará a comunidade científica e aos gestores o conhecimento epidemiológico dos casos de leucemia ocorridos na cidade de Campina Grande e em regiões vizinhas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa apresenta os documentos exigidos pela Resolução nº. 196/ 96 CNS, devidamente assinados.

- PROJETO DE PESQUISA;
- Folha de Rosto;
- Declaração de Confidencialidade;
- Termo de Compromisso do Pesquisador;
- QUESTIONÁRIO DO PROJETO;
- Termo de Anuência.

Recomendações:

Não recomendo nenhuma alteração.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Foi consultado um parecerista Ad hoc para elaboração do parecer.

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



CAMPINA GRANDE, 25 de Fevereiro de 2013

Karynna M. Barros da Nóbrega

Assinador por:

**Karynna Magalhães Barros da Nóbrega
(Coordenador)**

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n

Bairro: São José

CEP: 58.107-670

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)2101-5545

Fax: (83)2101-5523

E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br