



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E TECNOLÓGICAS – ICNT
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES “JANE VANINI”
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM



PRÉ-PROJETO

MARIA SIMONE MENDES BEZERRA

CÁCERES/MT
NOVEMBRO, 2013



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E TECNOLÓGICAS – ICNT
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES “JANE VANINI”
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM



PRÉ-PROJETO

Projeto de Monografia apresentado a Professora da disciplina de TCC I, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso, sob a orientação da Prof.^a MSc Larissa Maria Scalon Lemos.

CÁCERES/MT
NOVEMBRO, 2013

SUMÁRIO

1. TÍTULO	4
2. PROBLEMATIZAÇÃO	4
3. HIPÓTESE.....	4
4. INTRODUÇÃO	5
5. JUSTIFICATIVA	8
6. OBJETIVOS	9
6.1.Objetivo Geral:.....	9
6.2.Objetivos Específicos:.....	9
7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
8. METODOLOGIA	17
9. CRONOGRAMA.....	20
10.RESULTADOS ESPERADOS	21
11.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

1. TÍTULO

“Caracterização da leucemia linfóide aguda (LLA) em crianças e o papel da enfermagem no atendimento oncológico”.

2. PROBLEMATIZAÇÃO

A criança é o grupo etário mais acometido pela leucemia linfóide aguda (LLA). Conhecer de forma mais aprofundada esta patologia e qual o papel da enfermagem na assistência qualificada a este paciente?

3. HIPÓTESE

O conhecimento prático e teórico sobre as características da leucemia linfóide aguda pelos enfermeiros contribui de forma significativa para o sucesso do cuidado prestado a criança acometida por esta neoplasia, pois possibilita a identificação precoce de suas necessidades e a elaboração adequada do plano de cuidados.

4. INTRODUÇÃO

Na atualidade, um dos grandes problemas de saúde que acomete a população em um nível cada vez mais crescente são as neoplasias malignas, ou simplesmente, câncer. Segundo Herzberg e Ferrari (1997) tal nomenclatura foi utilizada pela primeira vez por Hipócrates, considerado o pai da medicina, e é oriunda da palavra grega “Karkinos” que em latim significa câncer, isso devido às características das lesões observadas na época se assemelharem ao comportamento do caranguejo, ou seja, penetrarem profundamente na pele.

O câncer não é uma patologia nova, apesar disso, ainda hoje causa muitas mortes e sofrimento aos indivíduos diagnosticados com tal problema. O termo câncer atualmente é bastante abrangente, visto que esta terminologia refere-se ao nome geral dado a um conjunto de mais de 100 doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células, porém, com localizações e aspectos biológicos múltiplos (THULER, 2012).

O câncer pode se manifestar no organismo humano por meio de um crescimento lento, mas também pode ser agressivo e se expandir com extrema rapidez. Assustadoramente o câncer surge do mesmo material utilizado pelo corpo na construção de seus próprios tecidos. As células humanas dotadas de autonomia e complexidade podem se desviar da ordem biológica normal e juntamente com inúmeras outras moldadas a sua semelhança causarem danos aos tecidos do organismo. A expansão ilimitada dessas células pode gerar grande desequilíbrio a “máquina” biológica mais complexa e perfeita já conhecida, a destruindo de dentro para fora (WEIBERG, 2000).

As neoplasias malignas podem se manifestar nos indivíduo independente da idade, sexo ou raça. Apesar disso, a incidência do câncer na infância é considerada inferior se comparada ao dos adultos, e corresponde a 1% e 3% de todos os tumores malignos na maioria da população. Embora, nesse aspecto seja considerado raro, o câncer infantil possui a necessidade de ser estudado de forma individualizada por apresentar características particulares no que se referem aos locais primários, as origens histológicas e os diferentes comportamentos clínicos (THULER, 2012).

Dentre as muitas particularidades do câncer infantil, destaca-se o fato de que o tipo mais frequente na infância e na adolescência encontra-se no grupo das leucemias. Segundo Hockenberry e Wilson (2011) o câncer dos tecidos formadores do sangue é o tipo de maior prevalência na infância, e conforme dados divulgados pelo Ministério da Saúde, no ano de

2013 estima-se que apareçam no país, cerca de 11,5 mil novos casos de câncer pediátrico de todos os tipos, incluindo as leucemias.

As leucemias de forma geral são caracterizadas pelo acúmulo de leucócitos malignos na medula óssea e no sangue, e podem ser crônica, com progressão lenta, ou aguda, em geral extremamente agressiva, contraditoriamente, também mais fácil de curar do que as crônicas. Nesses dois grandes grupos, dependendo da célula que lhe deu origem, as leucemias podem ser do tipo mielóide ou linfóide (HOFFBRAND e MOSS, 2013).

Segundo o Inca (2013), na leucemia mielóide ou mieloblástica os leucócitos afetados são de origem mielóide, e esta pode se apresentar na forma crônica, que se desenvolve vagarosamente e acomete principalmente os adultos, e na forma aguda que avança rapidamente ocorrendo tanto em adultos como em crianças. Já na leucemia linfóide, ou linfoblástica as células afetadas são do tipo linfóide. Neste tipo de leucemia a forma crônica se desenvolve lentamente e a maioria das pessoas diagnosticadas com esse tipo de doença tem mais de 55 anos. Raramente afeta crianças. Enquanto isso, na forma aguda agrava-se rapidamente é o tipo mais comum em crianças pequenas, mas também ocorre em adultos. Em virtude da grande incidência, o foco nesta pesquisa volta-se para a leucemia linfóide aguda, pois de acordo com Canevarolo (2012), esta corresponde a cerca de 80% de todas as leucemias que ocorrem até os 15 anos de idade.

Embora a Leucemia Linfóide Aguda (LLA) possa evoluir de forma rápida, podendo levar a óbito em poucos meses, diante de um diagnóstico e tratamento precoce, a chance de cura em crianças pode chegar a 90 %. As quimioterapias modernas permitem uma gama maior de cura e o diagnóstico precoce se torna crucial em virtude da carga tumoral ser inferior àquela dos pacientes com diagnóstico tardio, permitindo assim, um melhor prognóstico e uma maior chance de remissão (MELO, 2011).

Mesmo com grandes chances de cura, o diagnóstico de uma doença grave como a leucemia linfóide aguda provoca um forte impacto que desestabiliza a vida emocional, tanto daqueles que são diagnosticados com a doença, como de todos os que estão a sua volta. Em se tratando de crianças esse impacto é sempre maior, já que a infância é vista como um período de grandes perspectivas de futuro e essa doença, em especial, carrega consigo um estigma de finitude antecipada (PACHECO *et al*, 2008). Nesse ambiente de sofrimento, porém com necessidades reais de enfrentamento, o papel dos profissionais de saúde é importantíssimo, assistindo esse paciente de forma integral. Nesse sentido, destaca-se a enfermagem como os profissionais que lidam diretamente com esse paciente em todas as fases do tratamento.

Segundo Souza (2002), a enfermagem como parte da equipe multidisciplinar desempenha um papel de suma importância voltada para assistência à criança diagnosticada com câncer, procurando atuar como facilitador do cuidado prestado, contribuindo para o aumento cada vez mais elevado de cura de crianças portadoras dessa patologia.

Em virtude dos relatos aqui apresentados, propôs-se a realização desta pesquisa bibliográfica que prima por descrever as principais características da leucemia linfóide aguda (LLA), visto ser esta a forma de câncer mais prevalente na infância. Aliado a isto, destaca-se também nessa abordagem a atuação da enfermagem no atendimento oncológico, por ser este o profissional que lida diretamente com o paciente durante toda etapa de seu tratamento.

5. JUSTIFICATIVA

A formação acadêmica na área de enfermagem deve ser a mais abrangente possível, contemplando uma gama de conhecimentos sobre o processo saúde/doença, pois somente assim, este profissional poderá atuar de forma mais eficaz junto aos pacientes por ele assistido. Como prevê a Resolução CNE/CES Nº 3 /2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, a formação deste profissional deve ser generalista, conferido a este a capacidade de conhecer e intervir sobre os problemas de saúde mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional.

Nesse sentido, percebe-se uma distorção quanto ao estudo de oncologia durante a formação acadêmica, visto os altos índices epidemiológicos associados ao câncer. Conforme Calil e Prado (2009) relatam, as grades curriculares dos cursos de Graduação em Enfermagem passaram por diversas alterações ao longo do tempo, e na atualidade é evidente a ausência da disciplina de oncologia, onde o câncer possa ser trabalhado mais amplamente. Além disso, a grande procura de pacientes com doenças oncológicas, a necessidade de uma formação que possibilite meios que direcionem o cuidado a essa clientela, e o perfil de morbimortalidade da população evidenciam a importância desse tipo de ensino.

Dentro das necessidades de estudo sobre o câncer, destacamos a oncologia pediátrica, com foco especial para a LLA, pois esta se apresenta como o tipo de câncer mais prevalente na infância, porém pouco discutida, o que precisa ser modificado em virtude deste profissional atuar diretamente junto a esse paciente. Souza (2002), afirma que o profissional de enfermagem precisa adquirir conhecimentos práticos e teóricos com respeito ao diagnóstico e tratamento da LLA, em virtude desse conhecimento científico e da humanização no atendimento tornarem-se elementos essenciais para o sucesso do cuidado voltado à criança acometida por esta enfermidade.

Mediante os fatos apresentados, a escolha do tema “Caracterização da leucemia linfóide aguda (LLA) em crianças e o papel da enfermagem no atendimento oncológico” justifica-se pela necessidade de ampliação do conhecimento da enfermagem a respeito dessa neoplasia, uma vez que é responsável pelo paciente no âmbito do atendimento, portanto deve ser capaz de identificar suas necessidades, e possuir respaldo científico para intervir sobre elas, dessa forma busca-se despertar o interesse por um preparo mais qualificado dos profissionais de enfermagem durante a graduação, em virtude da magnitude e prevalência da leucemia linfóide aguda dentro da oncologia pediátrica.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo Geral:

Conhecer as características principais da leucemia linfóide aguda (LLA) em crianças e identificar a assistência prestada pelo profissional de enfermagem ao paciente oncológico.

6.2. Objetivos Específicos:

- ❖ Apresentar uma revisão bibliográfica sobre hematopoese e oncogênese;
- ❖ Descrever as principais manifestações clínicas da LLA na infância;
- ❖ Elencar os meios terapêuticos utilizados no tratamento da LLA, e
- ❖ Identificar as ações de enfermagem prestada ao paciente oncológico na fase de tratamento.

7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo dos séculos os cientistas tentaram incansavelmente compreender o funcionamento biológico do câncer, surgindo neste processo inúmeras hipóteses, que por vezes, sofreram transformações bruscas de uma década para outra. Os esforços realizados por estes estudiosos contribuíram de forma significativa para a compreensão atual da oncogênese, ou seja, o processo de constituição do câncer.

Sabe-se hoje que o câncer “é uma doença causada pelo crescimento descontrolado de uma única célula. Esse crescimento é deflagrado por mutações – mudanças no DNA que afetam especificamente os genes estimuladores do crescimento ilimitado das células” (MUKHERJEE, 2012). A grosso modo, tudo isso se apresenta de forma muito simples, mas ao se deparar com a dimensão e dificuldade de controlar o câncer, a ciência se curva para reconhecer quão poderoso e complexo é o crescimento celular. Sobre este assunto Mukherjee (2012) ressalta que o crescimento celular é indispensável à vida, pode-se dizer que o homem fisicamente nada mais é do que um amontoado de células crescendo e se adaptando continuamente, porém aquilo que mantém o organismo em pleno funcionamento, também pode desencadear um processo inverso, isso porque a célula errante possui poder de crescimento, adaptação e correção muito mais poderoso do que o normal, sendo estes os fatores primordiais que levam o câncer a ser uma patologia tão devastadora.

Nas últimas décadas, o olhar direcionado para as patologias que despertam maior interesse epidemiológico devido a sua alta prevalência, traz o câncer como um dos mais importantes protagonistas, convertendo-se de forma global em um evidente problema de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê que em 2030 o número de pessoas acometidas por algum tipo de câncer pode chegar a 27 milhões de casos no mundo, com cerca de 17 milhões de mortes e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente convivendo com esta patologia (INCA, 2011).

Ao analisarmos a incidência das neoplasias por grupos etários, a prevalência do câncer em crianças e adolescentes é inferior à incidência em indivíduos adultos, o que pode levar a ilusão de uma representatividade pequena, porém, esta é bastante significativa. “O câncer da criança e do adolescente representa de 2 a 3% de todos os cânceres dos adultos, estimado para o Brasil em torno de 400.000/ano” (LOGETTO *et al*, 2012). Segundo o Inca (2011) “a leucemia é o tipo mais frequente na maioria das populações, correspondendo entre 25% e

35% de todos os tipos, sendo a Leucemia Linfóide Aguda (LLA) a de maior ocorrência em crianças de 0 a 14 anos”.

A leucemia é um tipo de câncer que foi alvo de grandes especulações durante o século XIX. O médico escocês John Bennett batizou este câncer com o nome de “leucemia”, pois este deriva da palavra grega “*leukos*” que significa “branco” retratando assim a característica principal da doença, que é a proliferação descontrolada de milhares de glóbulos brancos no sangue (MUKHERJEE, 2012). “Em todos os tipos de leucemia, as células em proliferação deprimem a produção dos elementos formadores do sangue na medula óssea através da competição e privação das células normais pelos nutrientes essenciais para o metabolismo” (HOCKENBERRY e WILSON, 2011).

Em virtude do tipo de células que se encontram em proliferação, as leucemias são classificadas de forma distintas. Segundo Gornacchioni e Filho (2006), as leucemias se dividem nas categorias mielóide (ou mielocítica), e linfóide (ou linfocítica), classificadas em relação ao tipo de célula envolvida no desenvolvimento da doença. Estas por sua vez se subdividem nas formas aguda ou crônica. Ainda segundo os autores, a progressão da leucemia crônica é mais lenta, pois possui um número maior de células diferenciadas que chegam a exercer algumas de suas competências normais no organismo, permitindo assim um quadro patológico mais brando. Ao contrário das crônicas, a leucemia aguda progride rapidamente causando danos em maior escala nas células ainda não diferenciadas, o que impossibilita que as mesmas realizem suas funções normais, e o acúmulo anormal dessas células na medula óssea desencadeia um quadro patológico extremamente severo que pode levar a morte em pouco tempo se providências terapêuticas cabíveis não forem adotadas.

No caso específico da leucemia de origem linfóide aguda, esta se desenvolve pelo acúmulo descontrolado de linfoblastos na medula óssea, onde os blastos de características linfóide crescem mais do que as células normais, ocupando assim toda a medula (ALMEIDA, 2009). Este tipo de leucemia é mais comum na infância, porém não se sabe ainda as causas específicas que levam a maior incidência nessa faixa etária. Segundo Cornacchioni e Filho (2006), as razões do aumento das leucemias agudas em especial a LLA em crianças ainda é uma questão muito discutida, porém estudos demonstram que existe uma alta frequência desses casos em crianças com defeitos genéticos constitucionais, e uma chance maior de desencadeamento do quadro leucêmico em crianças onde as mães foram expostas a radiação ionizante no primeiro trimestre de gestação.

De acordo com Hoffbrand e Moss (2013), as manifestações clínicas da LLA decorrem das duas consequências principais da proliferação leucêmica: a insuficiência da medula óssea e a infiltração de órgãos. No primeiro caso, podem ocorrer quadros de anemia (palidez, letargia e dispnéia), neutropenia (febre, mal-estar, infecções da boca, da garganta, da pele, das vias aéreas, da região perianal, ou outras), e trombocitopenia (equimoses espontâneas, púrpura, sangramento gengival e menorragia). Já no segundo caso, devido à infiltração de órgãos pode se manifestar episódios de dores ósseas, linfonodopatia, esplenomegalia moderada, hepatomegalia e síndrome meníngea, uma junção de sintomas como cefaléia, náuseas e vômito, visão turva e diplopia.

Para Barbosa *et al* (2002) a sintomatologia da LLA é inespecífica e comum a muitas outras patologias, portanto esse quadro clínico pode acarretar o diagnóstico equivocado de doenças como artrite reumatóide juvenil, febre reumática, lúpus eritematoso sistêmico, púrpura trombocitopênica idiopática, aplasia medular e mononucleose infecciosa, levando assim a um atraso significativo na identificação da leucemia aguda que devido ao seu rápido avanço necessita de tratamento precoce.

Inicialmente as leucemias eram diagnosticadas somente quando apresentavam sintomas severos, em virtude da falta de meios para realizar o diagnóstico precoce, o que diminuía ainda mais as chances de sobrevivência dos pacientes. Contudo, os avanços científicos permitiram a compreensão do funcionamento da doença assim como o desenvolvimento de elementos que possibilitem intervir contra seu avanço ainda nos primeiros estágios clínicos. Hoje a medicina conta com meios refinados para se confirmar um diagnóstico de leucemia, porém o mecanismo que leva a suspeita de um quadro leucêmico não variou muito em comparação com décadas anteriores, ainda é baseado na história da doença ou de forma mais direta nas manifestações clínicas que o paciente apresenta.

Segundo Hoffbrand e Moss (2013) a leucemia aguda atualmente é diagnosticada na apresentação clínica quando a criança apresenta mais de 20% de blastos no sangue ou na medula óssea. Entretanto, pode ser confirmada também com menos de 20 % de blastos nos casos em que a criança apresente anormalidades genético-moleculares específicas associadas diretamente à leucemia.

Laggetto, Park e Braga (2012), relatam que entre os diagnósticos laboratoriais a imunofenotipagem por meio de citometria de fluxo é crucial para se diagnosticar e definir subtipos de LLA que possam vir acarretar algum tipo de implicação terapêutica. Almeida (2009) relata que outros meios laboratoriais como a citogenética, mielograma e análises

bioquímicas também são utilizados no diagnóstico da LLA, tudo isso com o propósito de identificar a terapia mais apropriada para o paciente. De acordo com Hoffbrand e Moss (2013), atualmente a punção lombar para exame do líquido não é mais feita com tanta frequência, pois estudos comprovaram que essa técnica pode acarretar a migração de células leucêmicas para o SNC.

Em 1947 Sidney Farber deu início a uma busca incessante pela cura da leucemia o câncer que mais intrigava os pesquisadores da época, pois este não se tratava de uma massa sólida e sim de algo que assumia uma forma inusitada diretamente ligada ao sangue impossibilitando qualquer tipo de cirurgia na tentativa de extirpá-lo (MUKHERJEE, 2012).

Farber deu início a uma jornada que em plena medicina moderna ainda não se completou, a pesquisa segue seu curso em busca de terapias mais eficientes e menos tóxicas no tratamento do câncer, novos fármacos e novos esquemas combinados são alvo de estudo contínuos na tentativa de encontrar meios para impedir que células sofram mutações, ou na descoberta de mecanismos para eliminar a célula mutante sem comprometer o desenvolvimento normal das demais. Pesquisas com diferentes focos no tratamento do câncer têm despertado interesse e angariado grandes investimentos, e acredita-se que essas pesquisas possam render frutos ao longo das próximas décadas (RANG, *et al*, 2007).

Entretanto, a terapêutica da LLA atualmente é dividida em tratamento de suporte e tratamento específico. O tratamento de suporte torna-se necessário diante da insuficiência da medula óssea. O tipo de abordagem mais usual é realizado através da inserção de um cateter venoso central que facilita a administração dos quimioterápicos, hemoterápicos, alimentação parenteral e permite também que coletas de sangue sejam feitas para exames rotineiros (HOFFBRAND e MOSS. 2013). Já o tratamento específico é realizado através de quimioterapia obedecendo a protocolos previamente aprovados. Os protocolos são risco ajustados, ou seja, são adaptados a necessidade do paciente. Segundo Melo (2011), isso significa que dados clínicos e laboratoriais do paciente são cuidadosamente avaliados para reduzir ou intensificar o tratamento quimioterápico ou radioterápico evitando que o cliente com melhor prognóstico seja exposto a uma terapia muito intensa.

Conforme Hockenberry e Wilson (2011) relatam, o tratamento quimioterápico com complemento ou não de irradiação craniana envolve quatro fases: *terapia de indução*: cujo objetivo é reduzir de forma rápida as células tumorais possibilitando que o paciente alcance a remissão total da doença ou menos de 5 % de blastos na medula óssea; *terapia profilática do SNC*: que previne a invasão do SNC por células leucêmicas; *terapia de intensificação*

(consolidação): seu foco é a erradicação das células leucêmicas residuais e prevenção do surgimento de clones caso ocorra resistência de células malignas; e *terapia de manutenção*: que tem como objetivo conservar a fase de remissão, podendo ser através de quimioterápicos, radioterapia ou combinação de ambos variando de acordo com o protocolo adotado e a situação clínica da criança.

Apesar de a radioterapia ser um dos meios possíveis para o combate das leucemias, o uso desta em pediatria encontra-se em volta em muitas especulações em virtude das particularidades fisiológicas da criança, das doses administradas assim como da proteção dos órgãos normais. Apesar da redução progressiva das doses e da utilização da radioterapia em crianças ser uma tendência, cerca de 40 a 50% delas farão uso de radiação ionizante em seus programas terapêuticos. Em virtude disso, a incorporação de novas tecnologias em radioterapia pediátrica torna-se fundamental, na tentativa de torná-la menos agressiva á criança e mais eficientes no combate ao câncer (LOGETTO *et al*, 2012).

Além da quimioterapia e radioterapia outro meio de grande significância no tratamento das leucemias é o transplante de medula óssea (TMO). Segundo JR *et al*, (2001), este é definido como uma infusão intravenosa de células progenitoras hematopoiética, cujo objetivo é restaurar as funções fisiológicas normais da medula comprometida. Para Corgozinho *et al*, (2012) o TMO é realizado através de células progenitoras, que são obtidas a partir da medula óssea, do sangue periférico ou do cordão umbilical do doador, e transferida para o receptor, onde se espera que estas células passem a exercer as funções hematopoiéticas normais. O TMO seria um tipo de transplante fácil de conseguir já que não se trata de um órgão sólido, porém a barreira da incompatibilidade ainda impede que essa forma terapêutica seja amplamente utilizada, mesmo mediante a prescrição de imunossupressores a doença de enxerto contra hospedeiro ainda é um risco eminente.

Diante de todas essas oscilações entre diagnóstico e tratamento, o impacto emocional frente ao câncer costuma ser uma experiência dolorosa e carregada de incertezas. Segundo Gupta (2013), esta é uma experiência traumática para a criança como também para os que estão a sua volta. O mundo carregado de perspectivas, entusiasmo e inocência, sofre grande defraudação, tornando-se uma rotina clínica cercada de procedimentos invasivos dolorosos, necessidade de hospitalização, o que leva a quebra do vínculo escolar e familiar, além dos muitos efeitos colaterais comumente provocados pelo esquema terapêutico.

Avanços importantes alusivos à oncologia pediátrica foram alcançados nos últimos anos, tornando possível, através de uma abordagem multidisciplinar, assistir a criança com

câncer em sua totalidade, onde a equipe encarregada do cuidado busca prestar ao paciente um tratamento, que além da possibilidade de cura, possa também proporcionar melhores condições para ajudá-lo a atravessar este momento, de forma que sua dinâmica existencial e pessoal não seja furtada pelas dificuldades que englobam esse período de fragilidade (LOGGETTO *et al*, 2012).

Nesse processo, o profissional de enfermagem representa, em números, mais da metade do contingente de profissionais que atuam continuamente no ambiente hospitalar e é principalmente por meio destes que o tratamento e o cuidado voltado para a criança doente tornam-se possível (PARO *et al*, 2006). O cuidado de enfermagem está intensamente ligado ao protocolo de tratamento adotado, porém o enfermeiro desenvolve um papel que vai muito além do que está estabelecido nos protocolos. Segundo Duarte e Noro (2010), a dinâmica do processo de Humanização nas instituições de saúde tem sido vista como um meio para que se possa repensar as práticas cotidianas de trabalho, onde o profissional não apenas empregue ações repetitivas e mecânicas, mas que a equipe multidisciplinar venha reformular o atendimento prestando aos usuários desses serviços.

O plano de cuidado de enfermagem com a criança oncológica engloba, além de apoio psicológico a criança e sua família, cuidados específicos ligados ao esquema terapêutico. Segundo Hockenberry e Wilson (2011) entre os cuidados prestados a criança com câncer encontram-se as seguintes ações:

Preparo da criança e família para o diagnóstico e procedimentos terapêuticos: Diante de um quadro leucêmico a criança é submetida a diversos exames tanto para confirmação do diagnóstico como durante o tratamento. Entre os exames, a aspiração de medula óssea esta inclusa entre os mais dolorosos, diante desse procedimento ou qualquer outro o enfermeiro precisa explicar a criança através do uso de linguagem apropriada as implicações que envolvem o procedimento, além dos cuidados para o alívio da dor por meios farmacológicos e não farmacológicos durante o exame são de extrema importância.

Alívio da dor: Frequentemente as doenças oncológicas estão associadas a dores agudas, o profissional de enfermagem precisa ter muita sensibilidade para interpretar os sinais de dor que a criança possa vir a manifestar caso não seja possível que a mesma verbalize o que esta sentindo. Diante disso, medidas não farmacológicas podem ser utilizadas na tentativa de aliviar a dor, porém em casos oncológicos geralmente os fármacos são os meios que se mostram mais efetivos.

Prevenção de complicações da mielossupressão: As leucemias assim como os agentes quimioterápicos provocam mielossupressão, a quantidade diminuída de células sanguíneas deixa a criança suscetível a infecções, hemorragias e anemia. O cuidado de enfermagem na prevenção desses agravos é de suma importância, pois a criança com leucemia exposta a qualquer evento inesperado pode desencadear um severo agravamento do quadro.

Precauções de uso na administração e manuseio de agentes quimioterápicos: o manuseio de agentes quimioterápicos pode apresentar risco para os manipuladores e para quem o recebe. O fato de muitos quimioterápicos serem vesicantes, causando danos celulares expressivos em caso de infiltração do fármaco no tecido adjacente, traz a tona a importância do preparo do enfermeiro para atuar com estes fármacos, respeitando os protocolos estabelecidos, garantindo a sua própria segurança e também a do cliente.

Problemas no manejo da toxicidade do fármaco: Os efeitos colaterais provocados pelo tratamento quimioterápico representam um grande desafio ainda a ser combatido, entre os efeitos comumente apresentados pela criança no tratamento da leucemia destaca-se: náuseas e vômitos, inapetência, ulceração de mucosa, neuropatia, cistite hemorrágica, alopecia, face de lua cheia e mudanças de humor. O profissional enfermeiro, portanto, deve estar atento a estes efeitos colaterais usando seu julgamento para reconhecer reações, assim como toxicidades.

Fornecimento de suporte emocional: apesar de a LLA ser uma doença de extrema gravidade e avanço rápido, as taxas de cura em crianças aumentaram muito. Por isso, o profissional de enfermagem precisa prestar à família todas as informações cabíveis com relação ao quadro da criança e à mesma, se assim for possível. A compreensão de necessidades emocionais da família e da criança é de grande valia para dar suporte ao tratamento.

Segundo Loggetto *et al*, (2012), a leucemia assim como outros tipos de cânceres demanda um cuidado especial quanto às implicações físicas, psíquicas e existências da criança, requerendo nesse sentido, a participação de uma equipe multidisciplinar que venha assegurar uma assistência integral a estes pacientes. Portanto, o principal objetivo é produzir saúde priorizando os sujeitos.

8. METODOLOGIA

“A ciência é uma necessidade do ser humano que se manifesta desde a infância. É através dela que o homem busca o constante aperfeiçoamento e a compreensão do mundo que o rodeia por meio de ações sistemáticas, analíticas e críticas” (TAFNER e SILVA, 2007). A pesquisa é o veículo implementado na produção de conhecimento sobre os mais variados temas, apesar disso é uma terminologia ainda em construção, mas que na prática atinge o mesmo objetivo. Segundo Jung (2004), “a pesquisa é utilizada como instrumento ou ferramenta para a descoberta de novos conhecimentos”.

Para Gil, no entanto a pesquisa é definida como:

Procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema (GIL, 2010, p. 1).

Para que uma pesquisa seja considerada científica, ela necessita adotar uma metodologia que abranja etapas sequenciais e interligadas onde os dados obtidos venham contribuir para o aprimoramento do conhecimento já existente, assim como para formulação de novos conceitos ou novas ideias (TAFNER e SILVA, 2007). Segundo Silva e Menezes (2005), existem várias formas de classificar uma pesquisa, as mais tradicionais salientam essa classificação em quatro etapas: natureza da pesquisa, forma de abordagem do problema, seus objetivos e procedimentos técnicos.

Com relação à natureza, a presente pesquisa pode ser classificada como básica ou fundamental, que de acordo com Marconi e Lakatos (2011) é definida como aquela que procura o progresso científico, tendo por objetivo o conhecimento pelo conhecimento.

Sobre a forma de abordagem do problema, esta se direciona para a qualitativa, que se mostra mais adequada a responder os objetivos propostos, pois segundo Siena (2007) o foco deste tipo de pesquisa não é a quantificação, mas a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, pois o pesquisador considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser quantificável.

Quanto ao objetivo, e em virtude da necessidade de aprofundamento com relação ao problema levantado, essa pesquisa se direciona para a exploratória que de acordo com Gil (2010), tem a finalidade de proporcionar maior intimidade com o problema, objetivando

torná-lo mais explícito, incluindo entre os meios para coletas de dados o levantamento bibliográfico.

Por fim, o procedimento técnico adotado nesta pesquisa volta-se para a bibliográfica que segundo Gil (2010) permite ao pesquisador um alcance muito mais amplo do tema proposto do que a maioria das pesquisas realizadas diretamente. Este tipo de pesquisa é elaborado ou desenvolvido a partir de materiais já publicados, em geral livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet.

A realização de qualquer pesquisa é precedida do planejamento da mesma. Este planejamento inclui o detalhamento de todas as ações a serem realizadas ao longo de sua efetivação. Nesse sentido, esta pesquisa teve seu início com o delineamento do tema a ser trabalhado e conseqüentemente do levantamento do problema que norteia todas as demais ações executadas ao longo do processo de construção deste projeto. Mediante esses achados elaborou-se um esquema ou esqueleto do projeto, que possibilitou uma visão mais ampla sobre os assuntos a serem abordados. Com base nesses princípios definiu-se que as atividades a serem desenvolvidas posteriormente seriam executadas nas seguintes fases:

Primeira fase: corresponde inicialmente à orientação em sala por parte da professora designada para ministrar as aulas de TCC I, TCC II e TCC III. Com base nessas orientações e na elaboração do roteiro de pesquisa, inicia-se o levantamento bibliográfico que é o foco principal dessa fase. Essas informações serão coletadas em documentos impressos como livros, manuais e textos acadêmicos, assim como em base de dados de produção e publicação científica como Scielo, Lilacs, Pubmed, Birene, Periódicos CAPES, bibliotecas digitais e sites Governamentais. Os dados coletados devem datar preferencialmente de 1996 a 2013 podendo se estender a 2014 caso novas publicações sobre o tema surjam. Quanto à recuperação dos materiais disponíveis na internet, a busca se processará em torno dos descritores: “leucemia”, “leucemia linfóide aguda”, “enfermagem oncológica”, “câncer pediátrico”, “enfermagem oncologia pediátrica” e “criança e câncer” tornando a pesquisa mais direcionada e possibilitando a recuperação posterior desses materiais quando necessário.

Segunda Fase: corresponde ao tratamento dos dados coletados. Após uma leitura sistemática do material recolhido, será realizada uma análise e interpretação desses dados e sua classificação de acordo com a importância para o projeto.

Terceira fase: consiste no método de elaboração. Nesse processo será iniciada a digitalização textual dos assuntos a serem abordados, aliados com a supervisão do professor

orientador. Procedimento a ser realizado quantas vezes forem necessários até que se alcance a exatidão na forma de apresentação do conteúdo.

Quarta fase: esta fase corresponderá aos ajustes finais do projeto onde ocorrerá a revisão gramatical e ortográfica e por último a formatação adequada do trabalho com base nas diretrizes instituídas pelo Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado de Mato Grosso - *campus* de Cáceres.

Quinta fase: é o momento de finalização da pesquisa com a entrega da monografia a banca examinadora, e posterior defesa oral da mesma, visando à aprovação do trabalho como requisito para a obtenção do título de bacharela em enfermagem.

9. CRONOGRAMA

“O tempo é necessário para a execução da pesquisa, a especificação das suas fases ou etapas deve ser determinada para que a realização transcorra no prazo preestabelecido” (JUNG, 2004). Segue, portanto a ordem na qual serão desenvolvidas as fases do projeto de monografia.

FASES	ETAPAS DA MONOGRAFIA	ANO/SEMESTRE											
		2013/2			2014/1			2014/2					
1° FASE	Orientações em sala de aula	X	X	X	X								
	Elaboração do roteiro de pesquisa			X	X								
	Pesquisa bibliográfica			X	X	X	X						
2° FASE	Leitura sistêmica					X	X	X					
	Análise de dados					X	X	X					
3° FASE	Elaboração textual							X	X	X			
	Revisão do orientador							X	X	X			
4° FASE	Revisão gramatical e ortográfica											X	
	Formatação											X	
5° FASE	Entrega da monografia											X	
	Defesa e avaliação final												X

10. RESULTADOS ESPERADOS

Ao longo desta pesquisa explora-se o conhecimento científico a respeito das principais características da leucemia linfóide aguda infantil e o papel que a enfermagem desempenha na assistência oncológica prestada a esse grupo em particular. Com isso, espera-se que tais informações venham contribuir para que os profissionais de enfermagem ampliem sua visão sobre tal patologia e desenvolvam competências que lhe assegurem maior domínio no cuidado prestado, tendo em vista que o câncer infantil exige do profissional de saúde um maior preparo e domínio de suas ações tanto a nível assistencial quanto emocional, garantindo um cuidado mais humanizado e seguro para o cliente assim como para a própria segurança do profissional nas tomadas de decisões.

Espera-se também, que a construção dessa pesquisa desperte um olhar mais significativo sobre a importância do ensino de oncologia durante a graduação em virtude do câncer atualmente ser considerado um problema de saúde pública, além disso, o mercado de trabalho esta cada vez mais exigente implicando na necessidade de aprendizado contínuo na tentativa de suprir as exigências necessárias voltadas para a profissão.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Tereza Joelma Barbosa. Avanços e perspectivas para o diagnóstico da leucemia linfóide aguda, 2009. **Candombá – Revista Virtual**, v. 5, n. 1, p. 40-55. Disponível em <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2009-v5n1/pdfs/TeresaJoelma2009v5n1.pdf>> Acesso: 18/09/2013.

BARBOSA, Cássia M. P. Lupoli; *et al.* Manifestações músculo-esqueléticas como apresentação inicial das leucemias agudas na infância, 2002. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n.6. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n6/7806481.pdf>> Acesso: 19/09/2013.

CALIL, Ana Maria. PRADO, Claudia. O ensino de oncologia na formação do enfermeiro. **Rev. Bras.Enferm**, Brasília, 2009; n.62, v.3, p. 467-470. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n3/22.pdf>> Acesso: 21/09/2013.

CANEVAROLO, Rafael Renatino, Metabolômica da resistência ao metotrexato na leucemia linfóide aguda. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciências Médicas– UNICAMP, Campinas, 2012. Disponível em <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?view=000842040>> Acesso 13/09/13.

CORGOZINHO, M. M.; GOMES, J. R. A. A. GARRAFA, Volnei. Transplante de Medula óssea no Brasil: Dimensão bioética, 2012. **rev.latinoam.bioet**, v.12, n.1, p.36-45. Disponível em <<http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v12n1/v12n1a04.pdf>> Acesso: 18/09/2013.

DUARTE, Maria de Lourdes C. NORO, Adelita. Humanização: uma leitura a partir da compreensão dos profissionais da enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**,2010; n. 31, v. 4, p. 685-92. Disponível <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v31n4/a11v31n4.pdf>> Acesso: 18/09/2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GORNACCHIONI, Ana Lucia (rev.). FILHO, Vicente Odone (rev.). **Leucemia linfóide aguda**, 2006. ABRALÉ: Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. Disponível em <<http://www.abrale.org.br/uploads/files/Leucemia%20em%20Crian%C3%A7a.pdf>>Acesso:21/09/13.

GUPTA, Vineeta; *et al.* Psychological Morbidity in Children Undergoing Chemotherapy for Acute Lymphoblastic Leukemia, 2013. **Indian J Pediatr**. DOI 10.1007/s12098-013-1211-8. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23990388>> Acesso: 13/09/2013

HERZBERG, Vitória. FERRARI, Claudio Luiz S. **Tenho Câncer. E agora?** Enfrentando o câncer sem medos e fantasias. São Paulo: Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, 1998.

HOCKENBERRY, Marilyn J. (ed.). WILSON, David (ed). **Wong fundamentos de enfermagem pediátrica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HOFFBRAND, A.V. MOSS, P.A.H. **Fundamentos em hematologia**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

_____, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Leucemia e seus subtipos**, 2013. Disponível em < <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia/subtipos> > Acesso: 27/10/13.

JR, Cláudio G. C.; GREGIANIN, Lauro J.; BRUNETTO, Algemir L. B. Transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilical em pediatria, 2001. **Jornal de Pediatria**, v. 77, nº 5. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/jped/v77n5/v77n5a04.pdf> > Acesso: 17/09/2013.

JUNG, Carlos Fernando. Metodologia para pessoa e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

LOGGETO, S. R.; PARK, M. V. F.; BRAGA, J. A. P. **Oncologia para o pediatra**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados** – 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MELO, José Humberto de Lima. **Leucemia Linfóide Aguda**. 58 f. Monografia (Pós-graduação *Lato Sensu* em Hematologia e Hemoterapia Laboratorial) – Universidade Paulista, Centro de Capacitação Educacional, Recife, 2011.

MUKHERJEE, Siddhartha. **O imperador de todos os males: Uma biografia do câncer**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

PACHECO, Ana Paula Franco, *et al.* **O trabalhador de enfermagem em oncologia pediátrica**. Repercussões na vida profissional e familiar. Universidade Federal de Santa Catarina, Trindade, 2008. Disponível em < <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/ENF0540.pdf> > Acesso: 04/09/2013.

PARO, Daniela. PARO, Juliana. FERREIRA, Daise L. M. O enfermeiro e o cuidar em Oncologia Pediátrica. **Arq. Ciênc. Saúde**, 2005; n.12, v.3, p.151-57. Disponível em <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/vol-12-3/06%20-%20ID132.pdf> Acesso: 21/09/2013.

RANG, H.P. *et al.* **Rang e Dale farmacologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 3, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>> Acesso: 26/09/2013.

SILVA, Osmar. **Metodologia da pesquisa científica:** elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2007. Disponível em <http://www.mestradoadm.unir.br/site_antigo/doc/manualdetrabalhoacademicoatual.pdf> Acesso: 15/10/2013.

SILVA, Edna Lúcia. MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração.** Florianópolis, 2005.

SOUZA, Valdereis Batista de. Atuação do enfermeiro na assistência à criança com Leucemia Linfoblástica Aguda. **Rev. Enferm. UNISA**,2002; v.3,p. 8-12. Disponível em <<http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2002-02.pdf>>Acesso 05/09/2013.

TAFNER, Elisabeth Penzlien. SILVA, Renata. **Metodologia da pesquisa científica.** Associação Educacional do Vale do Itajaí-Mirim. Santa Catarina, 2007. Disponível em <<http://blog.fimes.edu.br/gildomar/files/2011/08/apmetodologia02-2007.pdf>> Acesso: 03/10/2013.

THULER, Luiz Claudio Santos (org.). **ABC do câncer:** abordagens básicas para o controle do câncer. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Educação. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Inca, 2012.

WEINBERG, Robert Allan. **Uma célula renegada:** como o câncer começa. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.