

VERA MARÍLIA DI LORENZO

**PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO
ANTINEOPLÁSICO**

**Florianópolis
2013**

VERA MARÍLIA DI LORENZO

**PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO
ANTINEOPLÁSICO**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Área de concentração: Filosofia, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Nádia Chiodelli Salum.

Florianópolis
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Lourenzo, Vera Marília Di

Proposta de protocolo de cuidados de enfermagem ao
paciente onco-hematológico em tratamento antineoplásico /
Vera Marília Di Lourenzo ; orientadora, Nádia Chiodelli
Salum - Florianópolis, SC, 2013.

203 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde.
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

Inclui referências

1. Enfermagem. 2. Enfermagem em oncologia. 3. Protocolo
de cuidados - quimioterapia. I. Salum, Nádia Chiodelli.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem. III. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM**

**Proposta de Protocolo de Cuidados de Enfermagem
ao Paciente Onco-hematológico em Tratamento Antineoplásico**

Vera Marília Di Lourenzo

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE **MESTRE PROFISSIONAL
GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM.**

AREA DE CONCENTRAÇÃO: Gestão do cuidado de Enfermagem em
situações agudas e crônicas de saúde no processo de viver, adoecer e
morrer. Modelos, tecnologias e inovações para o cuidado no processo de
viver humano.

Prof^a. Dr^a. Francine Lima Gelbcke

Coordenadora do Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado em
Enfermagem

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Nádia Chiodelli Salum (Presidente/orientadora)

Prof^a. Dr^a. Sayonara de Fátima Faria Barbosa (Membro)

Prof^a. Dr^a. Jane Cristina Anders (Membro)

Prof^a. Dr^a. Juliana Balbinot Reis Girondi (Membro)

Dedico este trabalho ao meu Deus e Pai, Senhor da minha vida, que me amou primeiro, sonhou comigo e me deu a vida. Sem Ele, não poderia existir, nem eu, nem minha família, meus amigos, casa, trabalho, minha alegria....nem o amor e, muito menos, esta inspiração.

Aos meus pais, designados por Ele, Antonio Carlos (in memorian) e Maria Verônica(in memorian), que pela mão me encaminharam na vida, amando, cuidando, guardando, chamando a atenção, chorando com as minhas tristezas, sorrindo com as minhas alegrias, que não mediram esforços para me dar o melhor, mas que, muito cedo, deixaram saudades...

AGRADECIMENTOS

Ao decidir por uma profissão, que supera dificuldades no limiar entre a dor e a alegria, não seria capaz de imaginar as realizações que viria a concretizar. Nestes vinte e sete anos, muitos foram os percursos, e, nesta trajetória, vejo agora a realização de algo que já havia deixado de ser uma meta, mas com a implantação do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFSC, através do trabalho conjunto de doutores enfermeiros, os objetivos reviveram e este trabalho é o fruto.

À minha colega de trabalho, que se tornou professora e orientadora, mas, principalmente, tornou-se amiga: Prof^a. Dr^a Nádia Chiodelli Salum, suas recomendações nortearão sempre as minhas escritas, foi precioso seu tempo de dedicação e paciência, mas o melhor foi cultivar a sua amizade.

Às Prof^{as}. Sayonara de Fátima Faria Barbosa, Jane Cristina Anders, Juliana Balbinot Reis Girondi, Eliane Matos e à doutoranda Patrícia, que compuseram a Banca, por participarem de forma especial, apreciando, analisando e contribuindo para o aprimoramento deste trabalho.

Às demais Prof^{as}. Francine Lima Gelbcke, Lucia Nazareth Amante, Eliane Regina Pereira do Nascimento, Maria de Fátima Mota Zampieri, Roberta Costa, Grace Teresinha Marcon Dal Sasso e Ana Izabel Jatobá de Souza, sua dedicação para com o Mestrado Profissional em Enfermagem da UFSC e seus alunos é o que caracteriza a minha atual formação; foi grandiosa a oportunidade em aprender com vocês.

A minha amiga do Curso de Graduação em Enfermagem e hoje do curso de Pós-Graduação: que bom, Elizete, lá se vão vinte e nove anos de amizade e agora, neste período de estudo no mestrado, sua persistência colaborou para amenizar esta caminhada.

Às Enfermeiras Alba Tânia, Daniele, Inês, Jaçany, Luana e Roselene, por participar e apoiar este trabalho, gerando em mim confiança e força de vontade, por serem minhas companheiras no dia a dia de labuta na Unidade de Internação. E também ao Enfermeiro Djeimis, que agora faz parte deste grupo, pelo incentivo.

Às colegas de turma que agregaram à caminhada na vida acadêmica uma alegria especial, com certeza nosso convívio criou laços.

Aos Técnicos e Auxiliares de Enfermagem da UCMII, que fazem desta Unidade de Clínica Médica um lugar mais completo e dinâmico, por serem da nossa equipe e acreditarem nos objetivos aqui traçados.

À Nina pelas colocações e disponibilidade na Banca de Qualificação.

Melissa sua ajuda foi especial.

À Gorete, pela gentileza e disponibilidade: sua habilidade nas buscas em Bases de Dados agilizou a realização do estudo.

Aos meus irmãos na fé: Maria de Lourdes, Ana, Andresa, Gildo e todos da família da fé que oraram pelo meu fortalecimento e creram na realização desta meta em minha vida.

Aos pacientes que permitiram a utilização dos dados de suas vidas, razão maior deste trabalho: que o resultado deste estudo venha contribuir na assistência prestada a vocês.

Muito obrigada!

*“Ora, a fé é a certeza de coisas que se esperam,
convicção de fatos que se não vêem”.*

Hebreus 11.1

LOURENZO, VERA MARÍLIA DI. PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO. 2013. 203 P.

Dissertação Mestrado Profissional em Cuidado de Enfermagem.
Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

Orientadora: Dra. Nádia Chiodelli Salum.

Linha de Pesquisa: Arte, criatividade e tecnologia em Saúde e Enfermagem

RESUMO

Trata-se de um estudo que utiliza a abordagem qualitativa e quantitativa de investigação, do tipo prospectivo e transversal. Tem como objetivo construir uma proposta de protocolo de cuidados ao paciente onco-hematológico internado e submetido a tratamento quimioterápico. A pesquisa foi realizada em uma Unidade de Clínica Médica de um hospital do Sul do país. A coleta de dados ocorreu de outubro de 2011 a outubro de 2012. Utilizou-se como estratégia a técnica de Triangulação de Dados, provenientes de três fontes: grupos de discussão com enfermeiras; análise documental (prontuário do paciente); revisão integrativa de evidências científicas acerca dos cuidados ao paciente submetido à quimioterapia. Realizou-se a abordagem qualitativa por meio de amostra intencional não probabilística; os dados foram coletados em três oficinas com as seis enfermeiras da Unidade de Clínica Médica, cujas falas foram gravadas e, posteriormente, transcritas a fim de se levantar os cuidados necessários ao paciente submetido à quimioterapia. Com os dados obtidos, fez-se um checklist com os itens necessários à elaboração do Protocolo. A abordagem quantitativa ocorreu de duas formas distintas: análise dos prontuários dos pacientes onco-hematológicos em uso de quimioterapia; Revisão Integrativa da literatura. Com base em um instrumento de coleta de dados, fez-se a análise documental dos prontuários, dos quais se extraíram as variáveis: idade, sexo, diagnóstico, via de acesso utilizada para a administração da quimioterapia, tipo de quimioterapia administrada, número de ciclos quimioterápicos realizados, reações adversas ocorridas, infecções no acesso profundo e a razão da saída hospitalar. Para se obter uma amostra representativa, realizou-se primeiramente um levantamento do número

de pacientes onco-hematológicos, internados na Unidade de Clínica Médica, de janeiro de 2011 a janeiro de 2012, os quais foram identificados pelos números de registros da internação no Livro de Registros de Admissão Hospitalar da Unidade, totalizando 84 internações. Incluiu-se na pesquisa, a amostra representativa de 49 pacientes onco-hematológicos submetidos a tratamento com drogas antineoplásicas, conforme cálculo amostral realizado pelo programa computacional SStatNET. Para se conhecer as evidências científicas do protocolo de cuidados, realizou-se a Revisão Integrativa dos artigos, selecionados dentre as principais literaturas nacionais e internacionais referentes ao cuidado de pacientes submetidos às drogas antineoplásicas. Os resultados do presente estudo são apresentados em dois manuscritos. O primeiro aborda a prevalência das reações adversas às drogas antineoplásicas, trazendo como resultado que todas elas apresentam reações adversas, com predominância para a citarabina e a vincristina, e dentre as principais destaca-se: leucopenia, náuseas e neutropenia. O segundo manuscrito aborda um recorte do Protocolo de Cuidados, com ênfase no manuseio do cateter venoso totalmente implantável de longa permanência, ressaltando-se os principais cuidados deste procedimento: a punção do cateter é uma atividade pertinente ao enfermeiro; a assepsia é essencial na condução de todo o procedimento de manuseio; deve-se orientar o paciente a ser um cuidador de seu dispositivo de acesso. A elaboração da proposta de Protocolo baseou-se tanto nos dados levantados com as enfermeiras, quanto com os obtidos nos prontuários dos pacientes, além de se levar em conta a evidência científica encontrada. A operacionalização deste Protocolo é necessidade urgente no cuidado de enfermagem, para o qual se recomendam divulgação e capacitações da equipe de enfermagem, inserindo-o no serviço da Unidade de Clínica Médica.

Palavras-chave: Protocolo. Cuidado. Enfermagem. Oncologia. Quimioterapia.

LOURENZO, VERA MARÍLIA DI. **PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.** 2013. 203 P.

LOURENZO, Vera Marília Di. **Proposal of nursing care Protocol to the oncohematologic patient in antineoplastic treatment.** 2013. 203 P. Dissertation (Professional Master in Nursing Care Management) - Post Graduate Program in Nursing, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2013. 203 P.

Dissertação Mestrado Profissional em Cuidado de Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

Orientadora: Dra. Nádia Chiodelli Salum.

Linha de Pesquisa: Arte, criatividade e tecnologia em Saúde e Enfermagem

ABSTRACT

This study uses the qualitative and quantitative research approach, of prospective and cross-sectional type. It aims to build a proposal of protocol to the care of the onco-hematologic patient who is hospitalized and subjected to a chemotherapy treatment. The research was conducted at a Unit of Medical Clinic of a Hospital, in the South of the country. Data collection was performed from October 2011 to October 2012. It was possible to use, as a strategy, the triangulation technique of data from three sources: discussion groups with nurses, documentary analysis (patient record); integrative review of scientific evidence about care for the patient undergoing chemotherapy. It was performed a qualitative approach through non-probabilistic and intentional sample. Data was collected, in three workshops, along with six nurses from the Unit of Medical Clinic, and whose speeches were recorded. After that, they were transcribed in order to get the necessary information about patients undergoing chemotherapy treatment. With this data, it was possible to organize a checklist with the necessary items to the protocol's development. The quantitative approach was developed in two distinct ways: medical records review of the oncology-hematological patients on chemotherapy treatment; Integrative review of the literature. It was performed a documentary analysis of medical records based on an

instrument of data collection. Then, it was extracted from the variables: age, sex, diagnosis, access used for the administration of chemotherapy, chemotherapy administration type, number of chemotherapy cycles performed, adverse reactions occurred, infections in deep access and reason for hospital output. In order to obtain a representative sample, it was held, primarily, a survey on the number of oncology-hematological patients, hospitalized in the Unit of Clinical Medicine, from January 2011 to January 2012. They were identified by the hospitalization records numbers in the Book of Records of the Hospital Admission Unit, and totaling 84 admissions. It was possible to include, in the survey, the representative sample of 49 oncology-hematological patients undergoing treatments with antineoplastic drugs, according to the sample calculation performed by the computer program SEstatNET. It was held the Integrative Review of articles, which were selected among the main national and international literatures, related to the care for patients subjected to antineoplastic drugs in order to meet the scientific evidences about care protocol. The results of this study are presented in two manuscripts. The first one addresses the prevalence of adverse reactions to antineoplastic drugs. It brings, as a result, that all these drugs present adverse reactions, principally with cytarabine and vincristine. It is possible to highlight the following main adverse reactions: leukopenia, nausea and neutropenia. The second manuscript discusses an approach to the protocol of care, with emphasis on the handling of the Totally Implantable Long Term Venous Catheter, emphasizing the main care about this procedure. The puncture of the catheter is a relevant activity of the nurse; the asepsis is essential during the entire handling procedure, and the patient must be guided to take care of the access device. The preparation of the protocol proposal was based on the collected data with the nurses, the obtained data from the patients' records and the scientific evidence found. The implementation of this protocol is an urgent need to the nursing care. Thus, it is recommended the dissemination and training of the nursing staff, and the insertion into the Unit of Medical Clinic service.

Key words: Protocol. Care. Nursing. Oncology. Chemotherapy.

LOURENZO, VERA MARÍLIA DI. **PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.** 2013. 203 P.

LOURENZO, Vera Marília Di. **Propuesta del Protocolo del cuidado de la enfermería para el paciente oncológico-hematológico en tratamiento antineoplásico.** 2013. 203 P. Dicertación (Máster Profesional en Gestão da Atención en Enfermería) - Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. 203 P.

Dissertação Mestrado Profissional em Cuidado de Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

Orientadora: Dra. Nádia Chiodelli Salum.

Linha de Pesquisa: Arte, Criatividade e tecnologia em Saúde e Enfermagem

RESUMEN

Se trata de un estudio que utiliza el abordaje cualitativo y cuantitativo de investigación, del tipo prospectivo y transversal. Tiene como objetivo construir una propuesta de protocolo de cuidado para el paciente oncológico-hematológico internado y sometido a un tratamiento quimioterapéutico. La investigación fue realizada en una Unidad de Clínica Médica de um Hospital del Sur del país. La obtención de datos se realizo desde Octubre del 2011 hasta Octubre del 2012. Se utilizó como estrategia la técnica de triangulación de datos, provenientes de tres fuentes: grupos de discusión con las enfermeras; análisis documental (prontuario del paciente) y revisión integrativa de evidencias científicas acerca de los cuidados al paciente sometido a quimioterapia. Se realizó el abordaje cualitativo por medio de una muestra intencional no probabilística; los datos fueron obtenidos en tres talleres con las seis enfermeras de la Unidad de Clínica Médica cuyas conversaciones fueron grabadas y, posteriormente, transcritas a fin de poder identificar los cuidados necesarios para el paciente sometido a quimioterapia. Con los datos obtenidos se hizo una checklist con los ítems suficientes para la elaboración del protocolo. El abordaje cuantitativo se efectuó de dos formas distintas: análisis de los prontuarios de los pacientes

oncohematológicos tratamiento de quimioterapia; Revisión Integradora de la Literatura. En base a un instrumento de obtención de datos, se llevó a cabo el análisis documental de los prontuarios, de los cuales se extrajeron las variables: edad, sexo, diagnóstico, vía de acceso utilizada para la administración de la quimioterapia, tipo de quimioterapia administrada, número de ciclos quimioterapéuticos realizados, reacciones adversas ocurridas, infecciones en el acceso profundo y la razón de la salida hospitalaria. Para conseguir una muestra representativa, se realizó, primeramente, un análisis del número de pacientes oncológico-hematológicos internados en la Unidad de Clínica Médica, desde Enero del 2011 hasta Enero del 2012, los cuales fueron identificados por los números de registros de la internación en el Libro de Registros de Admisión Hospitalaria de la Unidad, y totalizando 84 internaciones. Se incluyó, en la investigación, la muestra representativa de los 49 pacientes oncológico-hematológicos sometidos al tratamiento con drogas antineoplásicas, conforme el cálculo de la muestra realizado por el programa computacional SStatNET. Para conocer las evidencias científicas del protocolo de cuidados, se llevó a cabo la Revisión Integradora de los artículos seleccionados entre las principales literaturas nacionales e internacionales y referentes al cuidado de pacientes sometidos a las drogas antineoplásicas. Los resultados del presente estudio son presentados en dos manuscritos. El primero se refiere a la prevalencia de las reacciones adversas a las drogas antineoplásicas, trayendo como resultado que todas esas drogas presentan reacciones adversas, y con predominio de la citarabina y la vincristina. Entre las principales reacciones adversas se destacan: leucopenia, náuseas y neutropenia. El segundo manuscrito aborda un recorte del protocolo de cuidados, con énfasis en el manejo del Catéter Venoso Totalmente Implantado y de Larga Permanencia, resaltándose los principales cuidados de este procedimiento: la punción del catéter es una actividad pertinente al enfermero; la asepsia es fundamental en la conducción de todo el procedimiento de manejo y se debe orientar al paciente a ser cuidadoso con su dispositivo de acceso. La elaboración de la propuesta de protocolo fue basada tanto en los datos obtenidos con las enfermeras como en los datos obtenidos en los prontuarios de los pacientes, además de tener en cuenta la evidencia científica encontrada. La operatividad de este protocolo es una necesidad urgente en la asistencia de la enfermería, por lo cual se recomiendan la divulgación y las capacitaciones del equipo de enfermería, agregándolo en el servicio de la Unidad de Clínica Médica.

Palabrasclaves: Protocolo. Cuidado. Enfermería. Oncología.
Quimioterapia.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Demonstrativo dos cuidados identificados pelas enfermeiras da UCM II*. Florianópolis, 2013.....	62
Quadro2	Níveis de Evidência.....	65

MANUSCRITO 2

Quadro 1	Níveis de Evidência.....	99
Quadro 2	Principais cuidados segundo as enfermeiras da UCM II. Florianópolis, 2013.....	100
Quadro 3	Artigos levantados nas Bases de Dados sobre o tema: cateter venoso totalmente implantável de longa permanência. Florianópolis,2013.....	103
Quadro 4	Protocolo de cuidados de enfermagem para manuseio de cateter venoso totalmente implantável de longa permanência. Florianópolis, 2013.....	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência absoluta e relativa das hemopatias malignas nos sujeitos da amostra. Florianópolis, 2013.....	75
Tabela 2	Frequência absoluta e relativa da utilização das drogas quimioterápicas nos sujeitos da amostra. Florianópolis, 2013.....	76
Tabela 3	Frequências e Inferências estatísticas das drogas antineoplásicas e suas reações adversas. Florianópolis, 2013.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADN	Ácido Desoxirribonucleico
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASCO/ONS	American Society Of Clinical Oncology/Oncology Nursing Society
BDENF	Base de Dados da Enfermagem
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEPSH	Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos
CINAHL	Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CVTI-LP	Cateter Venoso Totalmente Implantável de Longa Permanência
EPC's	Equipamentos de proteção individual e coletiva
EPI's	Equipamentos de proteção individual
HU	Hospital Universitário
IC	Índice de Confiança
INCA	Instituto Nacional do Câncer
ISMP	Institute for Safe Medication Practice
JCI	Joint Commission International
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe para a América Latina
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PMC	PubMed Central
PNAO	Política Nacional de Atenção Oncológica
QA's	Quimioterapias Antineoplásicas
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UCM	Unidade de Clínica Médica
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
NHB	Necessidades Humanas Básicas
WHO	World Health Organization
MASCC	Multinational Association of Supportive Care in Cancer
CISP	Classificação Internacional para a Segurança do Paciente
SEstatNET	Ambiente de Ensino Aprendizagem de Estatística na

JB	Joanna Briggs Institute
IN	International Nursing Index
RNA	Ácido ribonucleico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	27
1.1 OBJETIVOS	30
1.1.1 Geral	30
Construir coletivamente um protocolo de cuidados de enfermagem para o paciente onco-hematológico em tratamento com drogas antineoplásicas.....	30
1.1.2 Específicos	31
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TEMA.....	32
3. MARCO CONCEITUAL	51
4. METODOLOGIA	56
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	56
4.2 LOCAL DO ESTUDO	56
4.3 SUJEITOS DO ESTUDO E TAMANHO AMOSTRAL	57
4.3.1 Abordagem qualitativa.....	57
4.3.2 Abordagem quantitativa.....	58
4.4 VARIÁVEIS.....	58
4.4.1 Variável dependente.....	59
4.4.2 Variáveis independentes.....	59
4.5 COLETA DE DADOS	60
4.5.1 Abordagem qualitativa.....	61
4.5.2 Abordagem quantitativa.....	63
4.6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	66
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	66
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
5.1. MANUSCRITO 1: PREVALÊNCIA DAS REAÇÕES ADVERSAS ÀS DROGAS ANTINEOPLÁSICAS EM PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO SUL DO BRASIL.....	69
5.2 MANUSCRITO 2: PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA O MANUSEIO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTÁVEL DE LONGA PERMANÊNCIA EM PACIENTE ONCOLÓGICO	93

5.3 MANUSCRITO 3: PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO...123

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....173

REFERÊNCIAS.....175

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE..... 196

APÊNDICE B: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM PRONTUÁRIO..... 198

APÊNDICE C: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS PRONTUÁRIOS..... 199

APÊNDICE D: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DA REVISÃO DE LITERATURA DO ESTUDO 201

ANEXO A: DOCUMENTO APROVAÇÃO DO CEPESH 202

ANEXO B: DECLARAÇÃO HU.....203

1 INTRODUÇÃO

A incidência de câncer vem crescendo mundialmente e os dados estatísticos mostram a ocorrência significativa de 12,4 milhões de novos casos, com 7,6 milhões de óbitos por ano, havendo maior impacto nos países de médio e baixo desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008; WORLD CANCER REPORT, 2008).

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou uma incidência para 2012/2013 de 518.510 novos casos (Brasil, 2012). Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o câncer é a segunda causa de morte, sendo internados cerca de meio milhão de pacientes pelo país, com 235 mil tratamentos quimioterápicos por mês em ambulatorios (BRASIL, 2009a).

O Ministério da Saúde (MS) propôs, em 2005, a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), através da Portaria nº 2.439/GM/2005, que regulamenta o atendimento ao usuário portador de câncer em todos os níveis, desde a Atenção Básica até a Alta Complexidade, buscando um serviço integral de promoção e reabilitação da saúde, ressaltando a qualificação da assistência e a promoção da educação permanente dos profissionais de saúde, bem como o incentivo à pesquisa na atenção oncológica (BRASIL, 2005).

Historicamente, a luta contra o câncer envolve tratamento complexo e atuação de diversos especialistas. Na atualidade, os tratamentos disponíveis para o combate ao câncer constituem-se em: cirúrgico, radioterápico, quimioterápico, hormonioterápico, imunoterápico; o transplante de medula óssea também é utilizado em associação a estas modalidades (BRASIL, 2008).

Assim, os pacientes estão sujeitos a uma série de procedimentos invasivos e prolongados, que causam sofrimento e dor. Dados atuais indicam que 40% dos pacientes em tratamento ativo e quase a totalidade daqueles com doença avançada sofrerão com dor, que tem etiologia multifatorial, quer seja decorrente do tumor, do avanço da doença, do tratamento e seus procedimentos invasivos ou à presença de morbidades associadas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA DOR, 2010).

A complexidade do tratamento também gera para o cuidado de enfermagem em oncologia alguns fatores desalentadores, visto que a prática oncológica coloca os profissionais diante de situações de dor, de finitude e de morte, pois se deparam com mutilações, pacientes e

familiares desesperançosos e em constantes expectativas de cura (BARRANCO et al., 2010).

Os fatores abordados denotam a importância de enfermeiro elaborar um plano de cuidados específicos para prestar um cuidado seguro a estes pacientes. Compete à enfermagem utilizar recursos possíveis de aprimorar os cuidados prestados, com a implementação de intervenções de enfermagem que possibilitem a melhoria da qualidade dos resultados esperados (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

Contribuindo com esta perspectiva, Gondin et al. (2010, p. 68) atestam que “o enfermeiro deve prover adequado gerenciamento do cuidado de forma a garantir qualidade e segurança ao paciente”, utilizando para tal o conhecimento científico em sua prática profissional, conduzindo a equipe à prestação de uma assistência pautada em evidências científicas, viabilizando formas efetivas para o cuidado.

Refletindo sobre o cuidado de enfermagem neste contexto, Fontes e Alvim relatam que:

Na dinâmica assistencial da enfermagem oncológica, não basta que se aborde a detecção precoce e tratamento do câncer, mas que se amplie e trabalhe na perspectiva da manutenção e restauração da qualidade de vida. (2008, p.82).

Percebe-se a relevância da enfermagem no cuidado oncológico, com responsabilidade e compromisso na prevenção, no diagnóstico e tratamento do câncer, principalmente por este profissional ter oportunidade de permanecer junto ao paciente em todo o período de sua internação. Este compromisso tem constituído um desafio para satisfazer demandas técnicas, físicas, psicossociais e educacionais do paciente oncológico e sua família, necessitando a enfermagem ampliar a qualidade e quantidade das informações por meio de pesquisas (RECCO; LUIZ; PINTO, 2005).

Na terapêutica realizada para o tratamento quimioterápico do câncer, há situações de risco e estas fazem parte do dia a dia da assistência prestada aos pacientes onco-hematológicos, mais precisamente, citam-se os pacientes internados na Unidade de Clínica Médica II (UCM II) em que se desenvolveu este estudo.

Atualmente, neste serviço, as condutas em relação ao manuseio, à administração, ao controle e aos cuidados com as drogas antineoplásicas ainda não estão padronizadas em documento de forma a orientar os profissionais, o que pode acarretar formas diferentes de realizar o

cuidado e insegurança quanto à correta abordagem, uma vez que cada profissional de enfermagem pode adotar uma conduta diferente.

A falta de padronização e de protocolos relacionados aos cuidados de enfermagem em onco-hematologia tem inquietado a equipe e, principalmente, as enfermeiras, durante a adoção de condutas na prestação do cuidado específico ao paciente em uso de quimioterapias antineoplásicas (QA's). Esta condição tem dificultado e, muitas vezes, inviabilizado uma assistência de qualidade, seja devido à dificuldade de isolamento dos pacientes na unidade, à sobrecarga de trabalho dos profissionais, à falta de conhecimento dos profissionais sobre as QA's utilizadas, à complexidade de suas reações adversas, ao desconhecimento sobre a manipulação e o descarte de resíduos das QA's, seja pela dificuldade para realizar condutas mediante extravasamentos e derramamentos das QA's e também para orientar acompanhantes e familiares sobre os cuidados. Este cenário vem contribuir para a ocorrência de eventos adversos, interferindo no comprometimento da segurança do paciente assistido e da equipe.

Segundo World Health Organization (2009), evento adverso é um incidente que resulta em dano para o paciente. Para a Organização Nacional de Acreditação (2006), evento adverso é complicação, incidente, iatrogenia e erro médico. Estes podem resultar, ou não, em danos, podendo ocorrer por fatores humanos, técnicos ou organizacionais. Reason (2008) ressalta que a ausência ou descumprimento de protocolos é um perigo que facilita a ocorrência de danos.

A ausência de padronização nas condutas da assistência atesta sua fragilidade, podendo levar a uma grande variação nos modos de executar as ações, sendo indicada a utilização dos protocolos como guia para a conduta dos profissionais. E os protocolos devem ser construídos com base em evidências científicas e de forma multidisciplinar com a equipe de saúde (BARRETO et al., 2008; CAMPOS, 2009).

Em estudo realizado em São Paulo, com enfermeiros, para avaliar a utilização de protocolos, 41,18% dos profissionais entrevistados afirmam que os protocolos são bons e facilitam o trabalho; 60,78% os avaliam como bons, mas ressaltam que estes precisam melhorar em alguns aspectos, principalmente na capacitação para atualização dos instrumentos e para sua aplicação pelos enfermeiros (ATAKA; OLIVEIRA, 2007).

Percebe-se o protocolo como um instrumento tecnológico, ou seja, uma ferramenta delimitadora e aferidora dos procedimentos, que possibilita desenvolver práticas mais seguras na assistência de

enfermagem, diminuindo os riscos a que são submetidos os pacientes e a equipe de enfermagem. Porém, este instrumento deve ser avaliado e revisado periodicamente e a adesão dos profissionais a ele deve ser considerada (MAZIERO; CRUZ, 2009; ASCO/ONS, 2012).

Minha experiência com a atividade oncológica, durante quinze anos no serviço privado e vinte e quatro anos de assistência prestada a pacientes onco-hematológicos, despertou o interesse para a elaboração de um Protocolo de enfermagem voltado para os cuidados desenvolvidos com o paciente onco-hematológico na Unidade de Internação em Clínica Médica.

Os questionamentos da equipe de enfermagem quanto às condutas específicas durante os cuidados em oncologia demonstraram a necessidade do estudo, bem como o anseio da equipe em promover uma prática segura diante das reações do paciente ao uso de quimioterapia antineoplásica. Assim, o presente trabalho busca suprir uma necessidade da atual assistência no serviço local e contribuir como instituição na efetivação da qualidade diante dos órgãos competentes de avaliação hospitalar.

Em concordância com os autores citados, ressalta-se que nenhuma das atividades executadas na assistência deve ser realizada de forma aleatória ou empírica; logo, compete à enfermagem padronizá-las através de instrumentos próprios de avaliação e controle, como os protocolos, cuja utilização nos serviços de saúde tem a finalidade de guiar e organizar as condutas dos profissionais.

Neste contexto, este estudo trouxe como questão norteadora: Quais os cuidados de enfermagem necessários para compor um protocolo de enfermagem visando ao atendimento de pacientes onco-hematológicos em uso de antineoplásicos?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Construir coletivamente um protocolo de cuidados de enfermagem para o paciente onco-hematológico em tratamento com drogas antineoplásicas.

1.1.2 Específicos

- Identificar a prevalência das reações adversas apresentadas pelos pacientes onco-hematológicos submetidos ao tratamento antineoplásico e internados na UCMII.
- Elaborar, com os enfermeiros, os cuidados de enfermagem aos pacientes onco-hematológicos em tratamento com drogas antineoplásicas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TEMA

2.1. DESENVOLVIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS NEOPLASIAS

As neoplasias são formas não controladas de crescimento celular - também denominadas tumores -, e esta definição segue a morfologia e a biologia do processo tumoral. Para conceituá-las, o Ministério da Saúde cita Pérez-Tamayo (1987) e Robbins (1984): "uma proliferação anormal do tecido celular, que foge parcial ou totalmente do controle do organismo tendendo à autonomia e à perpetuação causando efeitos agressivos sobre o hospedeiro." (BRASIL, 2013, p.10).

A replicação celular normal durante o ciclo se faz nas chamadas fases: G1, quando há a preparação da síntese de ácido desoxirribonucléico (DNA), também chamada de fase pré-sintética; S, que procede à interação entre DNA e a enzima duplicase de DNA; G2, em que se completa a síntese de DNA e o número de cromossomos dobra, preparando o núcleo para a divisão celular; M, que é uma fase curta, também chamada de mitose, em que há a distribuição de pares de cromossomos para as células originadas, ou células-filhas. Destas, as que sobrevivem entram novamente no ciclo em G1 ou G0, o que não ocorre com a célula tumoral, pois ela não finaliza o ciclo de replicação celular, não retornando à fase G0, passando da fase M para a fase G1.

Assim sendo, as células tumorais não obedecem aos comandos nas fases do ciclo e proliferam em abundância, não havendo balanço entre as células que nascem e as que morrem, o que decorre da ruptura dos mecanismos de estimulação e inibição do crescimento celular; isto pode ser provocado por agentes biológicos, físicos ou químicos (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

Classificam-se os tumores quanto ao comportamento biológico como benigno ou maligno e limítrofe ou borderline caso a diferença entre eles seja difícil de estabelecer. Como critérios de diferenciação, nos tumores malignos a encapsulação é geralmente ausente, o crescimento é rápido, infiltrativo e com delimitação imprecisa; a morfologia celular tem características diferentes da célula de origem, as mitoses são frequentes e atípicas, a antigenicidade é presente e costumeiramente fraca. Frequentemente há acometimento de metástases, que, segundo Brasil (2008), é uma parte do tumor sem relação direta com o foco primário, que ocasiona comprometimento de outros tecidos a distância.

Quanto à histogênese, ou origem tecidual, os tumores procedem do tecido epitelial, conjuntivo, hemolinfopoético, muscular, nervoso, melanócitos, trofoblastos e de células embrionárias. Os tecidos hemolinfopoéticos, mielóide e linfóide, originam a nomenclatura dos tumores malignos como as leucemias, linfomas e mielomas. Desta classificação, partimos à área de interesse deste estudo, visando ao cuidado de pessoas portadoras de neoplasias malignas do tecido hemolinfopoéticos, a saber: leucemias, linfomas e doença de Hodgkin (BRASIL, 2008).

2.2. TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO DAS NEOPLASIAS

O tratamento das neoplasias malignas geralmente é feito através de cirurgia, radioterapia e quimioterapia; no entanto, na maior parte dos casos é utilizada a quimioterapia, conforme Dias et al.:

A terapia quimioterápica se constitui de medicamentos que controlam ou curam essa patologia, atuando na desnutrição de células malignas, impedindo a formação de um novo DNA, bloqueando funções essenciais da célula ou induzindo a apoptose. Por ser um tratamento sistêmico, todos os tecidos podem ser afetados, embora em graus diferentes (2006, p. 211).

A utilização das drogas antineoplásicas tem como finalidades: curativa (controle completo da doença); adjuvante (segue à cirurgia ou ao tratamento principal, para esterilizar células residuais locais e circulantes, diminuindo a incidência da disseminação de células neoplásicas para outros órgãos); coadjuvante ou neoadjuvante (para redução parcial da doença, sendo complementado pela cirurgia e/ou radioterapia); potencializadora (simultânea à radioterapia no sentido de melhorar a dose terapêutica do tratamento); e paliativa (sem fins de cura, para dar qualidade de sobrevida) (BRASIL, 2008).

Observando este processo, as drogas antineoplásicas se classificam conforme a estrutura química e a função celular. Na função celular, elas atuam nas diversas fases do ciclo, com a capacidade de exterminar as células tumorais: agem no ciclo celular específico, ou seja, sobre as células que se encontram no ciclo celular e estão em

atividade ou em proliferação. E também atuam nas células tumorais que não atravessam o ciclo e estão em repouso em G₀, denominados de fármacos de ciclo celular inespecífico (ALMEIDA et al., 2005; BONASSA; SANTANA, 2005; BRASIL, 2008).

Segundo Brasil (2008), os agentes antineoplásicos, quanto à estrutura química, são classificados em:

- *Alquilantes*: agem substituindo um átomo de hidrogênio nas células por um radical alquil; este se liga ao DNA impedindo a replicação celular, isto de modo inespecífico em todas as fases do ciclo celular;
- *Antimetabólitos*: inibem a biossíntese, bloqueando a produção de enzimas necessárias à síntese de substâncias essenciais do DNA, da construção das proteínas e do ácido ribonucleico (RNA), impedindo a multiplicação e a função normal da célula, que na fase de síntese (fase S) é particularmente afetada.
- *Antibióticos antitumorais*: possuem uma estrutura química variada e atuam interferindo na síntese de ácidos e proteínas, porém não atuam especificamente sobre certas fases do ciclo celular;
- *Inibidores mitóticos*: interrompem a mitose na metáfase, através de sua ação sobre a proteína tubulina, que forma os microtúbulos - componentes importantes para a migração dos cromossomos -, interrompendo assim a divisão celular;
- *Inibidores da topoisomerase*: atuam sobre ciclo-específicos e interferem na síntese de DNA, através da interação com a enzima topoisomerase I e II.

Além destes, deve-se considerar a terapia alvo-molecular, que, apesar de ter uma utilização mais restrita, merece especial atenção: denominados de anticorpos monoclonais, estes são provenientes de um linfócito B perene e produzem anticorpos iguais continuamente em resposta a um agente invasor, como um tumor.

Assim, atuando de forma altamente específica - em que os monoclonais atacam as células tumorais, e não as saudáveis -, temos o grupo dos agentes antineoplásicos composto por: rituximab, gemtuzumab e alemtuzumab, indicados para o tratamento de algumas doenças onco-hematológicas. Outro medicamento é o inibidor de tirosinoquinase (Imatinibe), que inibe seletivamente a proliferação e

induz à apoptose em algumas linhagens celulares leucêmicas (BRASIL, 2008).

Conforme se observa nos Protocolos Clínicos de Tratamentos de Doenças Hematológicas Malignas, há uma especificidade para cada caso, sendo utilizada uma droga (monoquimioterapia) ou associação destas (poliquimioterapia). Conforme a classificação, as drogas alquilantes comumente utilizadas são: ifosfamida, ciclofosfamida, clorambucil, melfalano, bussulfano, dacarbazina, carmustina, lomustina e cisplatina. Entre os antimetabólitos estão: metotrexato, fludarabina, cladribina, mercaptopurina, tioguanina e citarabina. Dentre os antibióticos antitumorais: doxorubicina, daunorrubicina, epirrubina, mitoxantrona e bleomicina. Dos inibidores mitóticos, os mais utilizados são a vincristina e a vimblastina, e o etoposide como inibidor da topoisomerase. Já hidroxauréia, asparaginase e procarbazina são drogas que têm componentes e ação química pouco conhecidos (BRASIL, 2008; HEMORIO, 2010).

O esquema de tratamento quimioterápico para a neoplasia hematológica se inicia com a indução de remissão (altas doses). Ocorrendo a remissão, faz-se a manutenção, seguindo com a utilização de baixas doses e intervalos maiores entre as aplicações, que é denominada de consolidação. Se houver recidiva, faz-se a reindução de remissão, utilizando-se drogas diferentes ou as mesmas (BONASSA; GATO, 2012).

O Protocolo Clínico de Tratamento é identificado por siglas, conforme o medicamento utilizado na associação. Como exemplo, cita-se um dos protocolos utilizados no tratamento do Linfoma de Hodgkin: ABVD, que é composto por doxorubicina $25\text{mg}/\text{m}^2$, bleomicina $10\text{U}/\text{m}^2$, vimblastina $6\text{mg}/\text{m}^2$ e dacarbazina $375\text{ mg}/\text{m}^2$, durante 15 dias, a cada 4 semanas, totalizando de 6 a 8 ciclos.

Em geral, os esquemas terapêuticos podem ser aplicados diariamente, semanal, quinzenal, de 3/3 semanas, 4/4 semanas, 5/5 semanas e 6/6 semanas, de acordo com a gravidade e as condições clínicas do paciente. O cálculo da dose dos quimioterápicos é feito com base na superfície corporal do paciente, constituída pelo peso e altura averiguados segundo uma tabela específica, que resulta na medida da superfície em metro quadrado. Esta medida é multiplicada pela dose básica do medicamento: o resultado é a dose a ser administrada. Isto implica na importância de pesar o paciente antes de cada ciclo. Há medicamentos que possuem dose única.

Deve-se levar em consideração a sequência e o aprazamento dos medicamentos, que necessitam estar fundamentados na citocinética e

nos aspectos farmacológicos, pois isto tem grande influência no resultado do tratamento. Estes aspectos devem ser considerados pelo enfermeiro quanto aos cuidados na administração dos antineoplásicos (BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2013).

Mesmo com todos os cuidados pré, durante e após a infusão, e apesar de efetivo, o tratamento quimioterápico traz em suas etapas um comprometimento gradativo, não só das células cancerígenas, às quais confere um maior dano, como também das células sadias, submentendo o organismo a riscos diversos. Isto porque a ação das drogas é sistêmica e a toxicidade é variável nos tecidos orgânicos do paciente, dependendo da droga utilizada, do tempo de exposição e da concentração plasmática no paciente, podendo causar um elevado índice de morbi-mortalidade; porém nem todas as drogas causam efeitos indesejáveis (BRASIL, 2013).

Os efeitos adversos, ou reações pelo uso das drogas antineoplásicas, originam-se da toxicidade hematológica, cardíaca, pulmonar, neurológica, gastrointestinal, hepática, dermatológica, renal, vesical, metabólica, além de disfunção reprodutiva, anafilaxia e alergias, os quais constituem um risco para o paciente (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

Quase todas as drogas antineoplásicas afetam a medula óssea, ou seja, são mielossupressoras ou mielotóxicas. Entre as de interesse para o presente estudo, que afetam em grau moderado a severo, temos: metotrexato, fludarabina, idarrubicina e melfalana; em grau acentuado: bussulfano, carmustina, citarabina, doxorubicina, lomustina, mitoxantrona; em grau moderado: clorambucil, cisplatina e tenoposide; em grau leve: ciclofosfamida, dacarbazina, etoposide, ifosfamida e vincristina; e raramente: asparginase e bleomicina (BONASSA; GATO, 2012).

A toxicidade hematológica constitui um transtorno significativo para o mecanismo de defesa e de coagulação do organismo. A diminuição dos linfócitos (linfopenia), granulócitos (granulocitopenia) e neutrófilos (neutropenia) abaixo de $1.500/\text{mm}^3$ causa a supressão humoral e da imunidade (leucopenia), podendo ocorrer doenças infecciosas, motivo pelo qual hemogramas são rotineiros, tanto para controle, como para ajuste das doses dos medicamentos. Caso haja níveis muito baixos, poderá ser suspensa a administração da quimioterapia até uma recuperação destes, para que o paciente suporte a aplicação.

O NADIR, que é o tempo entre a aplicação da droga e o surgimento do menor valor de contagem hematológica, demonstra a

ocorrência e a duração da mielossupressão, que varia de acordo com o medicamento utilizado. Já a diminuição do número de plaquetas no sangue (trombocitopenia), pode ser causada pela doença de base ou pelas drogas antineoplásicas, gerando risco de sangramentos cada vez maior à medida que o número de plaquetas está abaixo e decrescendo de $50.000/\text{mm}^3$. No paciente onco-hematológico, a diminuição dos glóbulos vermelhos e da concentração de hemoglobina (anemia) pode ocorrer, dentre outras causas, por sangramentos, déficit nutricional, idade, infiltração tumoral em medula óssea, uso de cisplatina e citarabina (BRASIL, 2008).

A toxicidade cardíaca é causada principalmente por uso da doxorubicina, daunorrubicina, epirrubicina e idarrubicina, além de altas doses de mitoxantrona e ciclofosfamida. A toxicidade pode ser aguda ou subaguda, manifestando-se principalmente como taquicardia sinusal, bloqueio átrio-ventricular, síndromes coronarianas agudas, pericardite e miocardite (Bonassa; Gato, 2012). A insuficiência cardíaca e a pericardite também podem ser causadas pela citarabina (WU, 2008).

Ewer e Yeh (2006) citam como fatores de risco para a cardiotoxicidade, os fatores relacionados à droga: dose individual, dose cumulativa, esquema de liberação, via de administração, sequência de administração, combinação de drogas utilizadas; e os fatores relacionados ao paciente: idade, gênero, história da doença cardíaca, alterações metabólicas e hipersensibilidade à droga utilizada.

Sobre isto, Filho et al. (2011) e Sá et al. (2009) atestam que a idade confere um risco maior, tanto nos pacientes menores de quinze anos, quanto naqueles acima de setenta, quanto ao sexo e à raça, as mulheres e as pessoas negras são mais suscetíveis; portadores de cardiopatias prévias, trissomia 21, hemocromatose e uso prévio de radioterapia estão mais predisponentes; o tipo e o nível sérico de antraciclina e a susceptibilidade individual para a toxicidade também influem para efeito tóxico.

A toxicidade pulmonar é pouco comum, mas pode ser fatal, constatando-se por biópsia a fibrose pulmonar e inflamação modular (BRASIL, 2008).

No sistema neurológico, as anormalidades centrais levam a alterações mentais, à ataxia cerebular, a convulsões e neuropatias, à irritação meníngea, à falta de reflexos tendinosos profundos e a íleo paralítico. Elas decorrem principalmente do uso dos alcalóides da vinca, como a vincristina e vimblastina; já com o uso de etoposide e o tenoposide é quase inexistente. A asparaginase pode causar confusão, sonolência excessiva, agitação, desorientação ou coma (BRASIL, 2008).

O comprometimento do trato gastrointestinal é um importante efeito colateral, conferindo ao paciente lesões teciduais no trajeto e mau funcionamento da digestão com a ocorrência de distúrbios nutricionais e hidroeletrólíticos importantes. Em decorrência, é comum haver comprometimento psicológico, ficando o paciente suscetível ao stress (BRASIL, 2008).

A atuação da quimioterapia no sistema nervoso central (SNC) e no sistema nervoso periférico (SNP) estimula os nervos aferentes vagais e simpáticos, que transmitem impulsos à área do bulbo, resultando em alterações dos controles do sistema nervoso autônomo e do "centro do vômito": múltiplos transmissores estão envolvidos no processo, principalmente a liberação da serotonina das células enterocromafins, originando estímulo vagal e conseqüente êmese (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

O vômito, ou êmese, é a saída do conteúdo do estômago, duodeno e/ou jejuno proximal através da boca e/ou fossa nasal; a náusea é a sensação epigátrica desagradável que precede o vômito. Os episódios de náusea e êmese classificam em: agudos (nas primeiras 24 horas após aplicação); tardios (após 24 horas da aplicação persistindo por até três dias); ou antecipatórios (antes da aplicação) ao uso da droga (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

Os estímulos para náusea e êmese provenientes da zona quimiorreceptora podem ser evitados com o uso de antieméticos específicos; contudo a incidência depende da droga utilizada, da via de administração, da velocidade de aplicação, da combinação das drogas e da suscetibilidade do paciente. As drogas quimioterápicas possuem um potencial emético classificado em alto grau (>90%), moderado (30% a 90%), baixo (10% a 30%) e mínimo (<10%), o que pode influenciar no tipo, quantidade de antiemético e intervalo de administração a ser utilizado no paciente.

Observa-se que a infusão contínua de quimioterápicos leva a uma maior exposição dos sistemas orgânicos à ação da droga potencializando e ao efeito emetizante. Logo, é importante conhecer os protocolos de tratamento.

Os protocolos de tratamento das doenças onco-hematológicas, que mais predispõe à náuseas e êmese, são os em infusão contínua. Como exemplo, citam-se alguns mais utilizados para o Linfoma não Hodgkin: *EPOCH* (etoposide + vincristina+doxorrubicina D1 a D4 em infusão contínua + ciclofosfamida D5); *ESHAP* (etoposide D1 a D4 + cisplatina D1 a D4 em infusão contínua + citarabina D5); e *ICE* (ifosfamida infusão contínua em 24 hs + etoposide D1 a D3 +

carboplatina D2) (BRASIL, 2008; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011; SKEEL; KHLIEF, 2011; BONASSA; GATO, 2012; BUZAID et al., 2012).

As drogas antineoplásicas mais utilizadas na onco-hematologia, com alto grau para potencial emetogênico são: ciclofosfamida ($> 1,5 \text{ g/m}^2$), cisplatina edacarbazina; com grau moderado: ciclofosfamida ($<1,5 \text{ g/m}^2$), citarabina ($>1,0 \text{ g/m}^2$), daunorrubicina, doxorubicina, epirrubicina e ifosfamida; baixo grau: citarabina ($<1,0 \text{ g/m}^2$), etoposide, metotrexato, mitomicina e mitoxantrona; e risco mínimo: bleomicina, bussulfano, fludarabina, vimblastina e vincristina (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011).

A Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC), baseada no Consenso de Terapia Antiemética de Perugia (Itália), em 2009, publicou diretrizes atualizadas em 2010, para boas práticas no manejo de náuseas e êmese em pacientes submetidos às drogas antineoplásicas. Assim: em caso de risco emético alto, é recomendado o uso dos antagonistas do receptor de serotonina 5-HT₃, juntamente com a dexametasona e o aprepitante; o cloridrato de palonosetrona com a dexametasona confere recomendação em caso de risco emético moderado, sem a utilização de antraciclinas e ciclofosfamida; na êmese tardia, a associação da metoclopramida e dexametasona é a medida profilática de melhor abordagem. Neste caso, porém, a pesquisa deve ser estendida devido à falta de esclarecimentos na comparação dos tratamentos; o aprepitante e o cloridrato de palonosetrona são recomendados em caso de risco emético alto e na utilização de antraciclinas e ciclofosfamida; já em caso de risco emético baixo, a seleção é entre a dexametasona ou antagonistas do receptor de serotonina 5-HT₃ ou antagonista do receptor de dopamina (ROILA et al., 2010; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011).

Também em situações especiais, como a profilaxia de náuseas e êmese pós-quimioterapia, considerando as combinações das drogas quimioterápicas e seu potencial emetogênico, com classificação de baixo índice terapêutico utiliza-se os antagonistas da dopamina, como as butirofenonas (haloperidol e droperidol) e os fenotiazínicos (cloridrato de clorpromazina e de prometazina); já os canabinoides (dronabinol, nabilone e levonantradol) parecem bloquear os estímulos corticais superiores ou a síntese de prostaglandinas através de depressão do SNC. Também como agentes adjuvantes, temos os bloqueadores dos estímulos do córtex cerebral centro do vômito, como os benzodiazepínicos (lorazepam, diazepam e alprazolam) e, ainda, os que diminuem a

estimulação vestibular (dramim B6) e os anti-histamínicos (difenidramina) (BONASSA; GATO, 2012; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011).

O tecido do trajeto gastrointestinal é amplamente atingido, visto que as células da mucosa se dividem rapidamente e a ação dos antineoplásicos impede a reposição celular, atrofia o epitélio, ocasionando a mucosite - que é um processo inflamatório na mucosa -, podendo ocorrer estomatite (oral), esofagite (esôfago), além de haver um risco mínimo de proctite (reto). As novas drogas e as altas doses, bem como a utilização concomitante de radioterapia, aumentam a incidência desta reação, por conta da mielodepressão (BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008).

WHO (1979) avalia a mucosite oral numa escala de 0 a 4: em grau 0, há ausência de sinais e sintomas; em grau 1, observa-se irritação, dor e eritema; em grau 2, há eritema, ulcerações e o paciente se alimenta com sólidos; em grau 3, há úlceras e o paciente somente ingere dieta líquida; em grau 4, ocorre a impossibilidade de alimentar-se.

Esta reação bucal contribui para o aparecimento de complicações secundárias importantes como candidíase (infecção por fungo *Candida albicans*), xerostomia (diminuição da saliva) e disgeusia (alterações no paladar). Condutas terapêuticas são necessárias, principalmente devido ao déficit nutricional, à dificuldade para higiene oral e até para a comunicação verbal: o foco é tanto o alívio da dor, quanto evitar a evolução com complicações, buscando restaurar a cavidade oral.

Uma boa avaliação da cavidade oral objetiva a observação dos lábios, língua, mucosa oral, dentes e próteses, características salivar, deglutição, além de atentar para alterações da voz. A prevenção e o tratamento são as medidas terapêuticas empregadas e envolvem principalmente o uso de laser em baixa intensidade, antibióticos, higiene bucal e analgésicos (VOLPATO et al., 2007; BONASSA; GATO, 2012).

A mucosite gastrointestinal, como esofagite e proctite, é uma forma avançada de complicações, geralmente graves, podendo causar dor epigástrica e até hemorragia retal, quando da proctite crônica. O uso de antiinflamatório, protetor gástrico e modificadores da secreção gástrica têm sido formas de controlar (PETERSON; BENSADOUN; ROILA, 2011).

Ainda como toxicidade gastrointestinal, evidencia-se a diarreia, a obstipação e a anorexia. A diarreia se caracteriza por três ou mais eliminações fecais por dia, de fezes com consistência diminuída, podendo ocorrer cólica abdominal, eliminação de sangue e muco.

Quando causada por quimioterapia antineoplásica, há perda, necrose e inflamação do tecido epitelial. O desequilíbrio eletrolítico por depleção fluida e aumento da secreção e diminuição da reabsorção resulta em desidratação e até lesões de pele e mucosae deve ser controlado, pois o paciente corre risco de morte (BRASIL, 2008; STEIN; VOIGT; JORDAN, 2010; BONASSA; GATO, 2012).

Os quimioterápicos que mais causam a diarreia são os antimetabólitos e os antibióticos antitumorais, drogas tóxicas na fase S e M do ciclo celular, que são a citarabina, metotrexato e hidroxiaureia, dacarbazina e anticorpos monoclonais, no tratamento onco-hematológico. (BRASIL, 2008; STEIN; VOIGT; JORDAN, 2010; BONASSA; GATO, 2012).

No controle da diarreia ocorre a possibilidade de parar o tratamento no intuito de recuperar a mucosa, um período em que o acréscimo de uma dieta calórica e proteica, mas pobre em resíduos, auxilia juntamente com uma hidratação de pelo menos 3.000 ml/dia, no caso do adulto, além do uso de probióticos. Ressalta-se que antidiarreicos têm uso restrito a critério médico.

Os pacientes oncológicos geralmente são expostos ao uso de antibiótico, durante o tratamento, o que pode facilitar a ocorrência de diarreia. Mas também é necessário, em caso de diarreia infecciosa, investigar a causa por teste bacteriológico, para descartar, ou não, a incidência de microrganismos oportunistas. O uso de anticolinérgicos reduz a secreção gástrica e diminui o peristaltismo, ações estas do sulfato de atropina e escopolamina. A octreotida inibe a secreção de serotonina e gastrina, prolongando o trato gastrointestinal e aumentando a absorção de fluidos eletrólitos (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012; SHAW; TAYLOR, 2012).

A diminuição da motilidade do intestino grosso oriunda da ação das drogas antineoplásicas sobre o sistema nervoso do aparelho digestivo pode causar constipação, que é um risco futuro para íleo paralítico. O uso da vincristina e vimblastina é o maior responsável; a talidomida e os opioides também têm sua parcela na ocorrência desta reação. As complicações podem ser gradativas, gerando dor, distensão abdominal, anorexia, fezes impactadas, ruptura intestinal e sepsis. A terapêutica é profilática, aumentando a ingestão de fibra e de líquidos (de 2 a 3 litros/dia), incentivando a deambulação, além da utilização de mucilóides, laxantes estimulantes do peristaltismo e até salinos. Não é recomendado uso de enemas e supositórios, devido ao risco de infecções e de sangramentos neste grupo de pacientes (BRASIL, 2008; WOOLERY et al., 2008; BONASSA; GATO, 2012).

No paciente com câncer, a anorexia ou perda do apetite pode ser multifatorial, mas é um sintoma comum em tratamento com drogas antineoplásicas. Geralmente a ingestão de alimentos torna-se cada vez mais reduzida, resultando em comprometimento nutricional, perda de peso e em uma maior exposição do paciente às infecções.

Digeusia, náusea, êmese emucosite, causados pelas drogas, também podem ser responsáveis pela anorexia. Comumente, todos os quimioterápicos causam anorexia, contudo entre os mais propensos estão ciclofosfamida, metotrexate, cisplatina e dacarbazina, os quais são causadores de digeusia, contribuindo para a aversão aos alimentos doces, salgados, amargos e ácidos, pois acentuam estes sabores.

O tratamento da anorexia envolve diversas medidas, como: ingesta de dietas calóricas e proteicas em pequenas porções, levando em consideração a questão dos sabores, atividades físicas quando possível, uso de suplementos nutritivos e estimulantes do apetite. A presença de dor orofaríngea por infecções ou lesões dificulta a deglutição e impede uma boa ingestão alimentar e hídrica: o uso de analgésicos, inclusive tópicos, e de antibióticos é muitas vezes necessário. Em casos graves, dietas por sonda nasogástrica, enteral, gastrostomia e jejunostomia e parenteral são recursos necessários, temporária ou até permanentemente (BRASIL, 2008; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011; BONASSA; GATO, 2012).

Para o metabolismo das drogas antineoplásicas, é importante a função hepática, e a hepatotoxicidade se desenvolve principalmente pelo uso do metotrexato e mercaptopurina, além de asparaginase, citarabina, dacarbazina, ciclofosfamida, carmustina, bussulfano, mitomicina, hidroxiiureia, clorambucil, cisplatina, doxorubicina, vincristina e vimblastina. Como se percebe, grande parte destes medicamentos são utilizados em onco-hematologia.

Na hepatotoxicidade há a elevação das enzimas hepáticas, isto pode se manifestar por hepatomegalia, icterícia, dor abdominal, com queda ou obstrução do fluxo sanguíneo hepático. A disfunção hepática pode ser reversível com a interrupção da droga, mas a utilização prolongada pode causar fibrose e cirrose hepática. Como principais condutas de tratamento, o uso de diuréticos, antieméticos e terapias trombolíticas (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

A toxicidade vesical e renal envolve principalmente o uso da cisplatina e do metotrexato, que são as drogas de maior poder nefrotóxico, enquanto a ifosfamida e a ciclofosfamida podem manifestar toxicidade vesical demonstrada pela hematúria por cistite hemorrágica. A nefrotoxicidade pode ser aguda ou irreversível, geralmente ocorre

diminuição da função renal com sinais e sintomas, que, ao serem considerados previamente, ajudam a evitar complicações graves e fatais.

Os atuais protocolos de tratamento em alta dose tem favorecido esta toxicidade, sendo importantes os ajustes nas dosagens de acordo com o grau de disfunção renal do paciente. No caso de obstrução uretral, devido ao tumor, não há indicação de redução da dose.

Deve-se considerar que o sistema renal e vesical é o responsável pela eliminação dos metabólitos das drogas, caso haja disfunção deste sistema, pode ocorrer acúmulo de produtos finais da morte celular, acentuando a toxicidade da droga. Na toxicidade renal são utilizados diuréticos e, desde que o paciente não esteja em anúria, é indicada a hiper-hidratação.

No uso de alta dose de metotrexato, a alcalinização da urina através da administração do bicarbonato de sódio, busca manter o pH urinário entre 7,0 e 8,0 como prevenção para lesão nos túbulos renais. Deve ser feito o acompanhamento rotineiro dos níveis de creatinina sérica e clearance de creatinina e uréia como forma de controle. O uso de medicamentos protetores do sistema vesical, como acetilcisteína, ácido ascórbico e mercaptoetano-sulfanato sódio é consenso em diversos serviços (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

Dermatologicamente, as alterações podem ser: sistêmica ou local. A toxicidade sistêmica é manifestada pelo aparecimento de alopecia, alterações nas unhas, eritema, urticária, hiperpigmentação e fotossensibilidade.

A alopecia (queda do cabelo) é comum e acontece a erupção abrupta da atividade mitótica na matriz capilar. Dependendo do tipo e da quantidade da droga, esta atividade é menos, ou mais, intensa. Quando menos intensa, há o enfraquecimento da haste capilar, dispondo o cabelo a fraturas; quando a agressão é intensa, há a atrofia do folículo piloso e o cabelo cai. Além dos cabelos, os pelos podem ser acometidos por esta reação que ocorre duas a três semanas após a administração do quimioterápico. Quando há pausa no tratamento, a alopecia é reversível.

As principais drogas envolvidas são: ciclofosfamida, doxorubicina, daunorubicina, epirubicina, etoposide e vincristina. A bleomicina, citarabina, dacarbazina, hidroxiureia, metotrexate e vimblastina podem ocasionar a alopecia com menos frequência e menos intensidade (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

As unhas podem ter crescimento mais lento, fragilidade, com linhas escurecidas e depressões transversais em sua extensão, com hiperpigmentação, descolamento da lâmina ungueal, infecção da pele ao redor da unha, e formação de tumoração por proliferação dos vasos

sanguíneos nas dobras periungueais. Geralmente estas reações podem ocorrer com o uso da bleomicina, ciclofosfamida, doxorubicina e hidroxiureia.

Descamações palmares, plantares, nos cotovelos, joelhos e pavilhões auriculares, associadas à dor, à queimação, a prurido e à parestesia são manifestações de toxicidade cutânea consideradas no uso de algumas drogas, como ciclofosfamida, citarabina, doxorubicina, etoposide, hidroxiureia, mercaptopurina e vimblastina (BRASIL, 2008; SANCHES et al., 2010; BONASSA; GATO, 2012).

Presença de urticária, eritema e dermatite pode significar hipersensibilidade ao quimioterápico. A ocorrência de neutropenia também pode favorecer o aparecimento de infecções cutâneas e, muitas vezes, os sinais e sintomas se agravam se não houver interrupção do tratamento. Já a hiperpigmentação é um sinal cujo mecanismo, quando oriundo dos quimioterápicos, ainda não está explícito; é provável que haja uma elevação nos níveis de melanina, do caroteno ou da hemoglobina, a regressão pode levar meses ou anos, não há um tratamento específico (SANCHES et al., 2010; BONASSA; GATO, 2012).

A exposição de pacientes que fazem uso principalmente de bleomicina, dacarbazina, daunorrubicina, doxorubicina, metotrexato e vimblastina à luz solar ocasiona suscetibilidade a queimaduras, dor e ardência nos olhos devido ao aumento da sensibilidade cutânea; esta fotossensibilidade é maior nos dias subsequentes à aplicação da droga (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

A toxicidade local advém da ação das drogas nas áreas de administração parenteral, ocorrendo uma sequência de eventos sugestivos a um extravasamento (escape do medicamento antineoplásico para as áreas circunjascentes ao local da punção). Há uma série de sinais e sintomas que são perceptíveis, como: dor, eritema, urticária, descoloração da pele e flebite e vesículas. Caso não haja cuidados imediatos, dependendo do tipo de droga, o risco de comprometimento do tecido local pode levar à evolução de necrose, perda de tecido, nervos e tendões e, até mesmo, ao comprometimento funcional do membro afetado.

As drogas têm seu grau de agressividade: segundo sua ação tecidual, as vesicantes - como daunorrubicina, doxorubicina, epirubicina, tenoposide, vimblastina e vincristina -, conferem uma severidade aos sinais e sintomas, com formação de dor persistente, edema, vesículas, ulceração, inflamação, celulite e necrose. A não ser o bussulfano, as demais drogas, ou seja, as drogas irritantes (as que

provocam dor e queimação momentânea, sem aparecimento de vesículas ou lesão tecidual) já não ocasionam vesículas, necrose ou perda tecidual e funcional quando há extravasamento (BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

A prevenção é o meio mais eficaz de combater a ocorrência de extravasamento. Inicialmente, deve-se: reconhecer o tipo de antineoplásico a ser administrado (acima de uma hora de infusão da droga é recomendado o uso de acesso profundo); evitar punções venosas periféricas com mais de vinte e quatro horas de uso; evitar acessos em membros inferiores, locais irradiados, edemaciados, lesionados, além de membro em área com mastectomia e/ou alterações motoras; evitar veias próximas às articulações, deficientes em seu calibre, endurecidas e doloridas; não traumatizar a área ao garrotear e tentar visualizar a veia (BONASSA; SANTANA, 2005; BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

A diminuição de magnésio (hipomagnesemia) e de sódio (hiponatremia) séricos eo aumento de cálcio (hipercalcemia) e de ácido úrico (hiperuricemia) séricos são as principais alterações metabólicas provenientes do uso das drogas antineoplásicas. A hipomagnesemia ocorre especialmente em tratamentos prolongados com altas doses de cisplatina. A hiponatremia pode ocorrer pelo uso de cisplatina, ciclofosfamida, ifosfamida e de vincristina, bem como de vimblastina e de melfalan em altas doses. A hipercalcemia pode ocorrer por uso de hormônios. Já drogas como bleomicina, bussulfano, cisplatina, citarabina, doxorubicina, etoposide, hidroxureia, lomustina, mercaptopurina e vincristina são as principais que favorecem a ocorrência de hiperuricemia.

Estas alterações metabólicas podem causar vários sintomas, além dos já citados nas reações adversas, podem surgir: tremores, vertigens, ataxia, alterações mentais e visuais, convulsão, taquipnéia, taquicardia, hiper/hipotensão, bloqueio e parada cardíaca, coma e azotemia, entre outros (BONASSA; SANTANA, 2005; BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

A fertilidade e a função sexual são suscetíveis a alterações pelo uso de drogas antineoplásicas, a depender do tipo e da quantidade das doses ministradas, do sexo, da idade, do tempo de tratamento e do uso concomitante de radioterapia.

As alterações podem ser temporárias ou permanentes. Há riscos de teratogenicidade e o aborto ocorre geralmente no primeiro trimestre da gestação, principalmente com o uso de agentes alquilantes, alcalóides da vinca e antimetabólitos. Isto torna desaconselhável a geração de

filhos durante o tratamento, e após, cada caso deve ser avaliado, se houver intuito de gravidez.

O funcionamento ovariano e testicular pode ser acometido de uma parada ou diminuição de seu funcionamento. Agentes alquilantes são os principais responsáveis pela supressão gonadal. Pode ocorrer oligospermia ou azoospermia, diminuição da libido, irregularidade do ciclo menstrual, amenorréia e menopausa precoce. Como recurso preventivo da fertilidademasculina,há a possibilidade de encaminhamento de sêmen para criopreservação, para posterior inseminação artificial ou fertilização *in vitro*. Para a mulher, a questão é mais delicada, pois envolve meios ainda em estudos, como a criopreservação de embriões, ovócitos e tecido ovariano (BONASSA; SANTANA, 2005; BRASIL, 2008; BONASSA;GATO, 2012).

Processos anafiláticos e alérgicos podem ocorrer com o uso de medicamentos, embora, no caso das drogas antineoplásicas, geralmente não ocorram na dose inicial, mas sim nas administrações seguintes, podendo ser gradativamente mais intensos com o decorrer do tratamento.

A reação alérgica decorre da hipersensibilidade celular a um alérgeno ou antígeno. A anafilaxia é uma reação adversa imediata, em que há contração da musculatura lisa e dilatação capilar pela ação da histamina, dentre outras aminas vasoativas. As reações de hipersensibilidade podem se manifestar por ansiedade, desconforto respiratório, broncoespasmo, tosse, hipotensão e angioedema por diminuição do retorno venoso, rubor facial, urticária, dor torácica e lombar. A falta de intervenção rápida nesta situação emergencial evolui conseqüentemente para edema de glote e choque anafilático.

A dose, frequência e duração das aplicações influem nas complicações alérgicas. Estas reações podem ocorrer principalmente com o uso da asparginase e bleomicina, por conterem um diluente derivado de agente biológico, o óleo de castor Cremophor®EL, além da cisplatina. Medidas preventivas e tratamento devem considerar o conhecimento, seja farmacológico sobre a droga a ser administrada, seja sobre o paciente e sua suscetibilidade, bem como do protocolo antialérgico adequado (BONASSA; SANTANA, 2005; CRIADO et al., 2010; BRASIL, 2008; BONASSA; GATO, 2012).

Diante dos fatores mencionados, é correto afirmar que a administração das drogas antineoplásicas está entre as atividades de enfermagem que merecem extrema atenção: conhecer a ação dos medicamentos no organismo e os cuidados a serem tomados durante a infusão é de extrema importância. Logo, as QA's são incluídas na

segurança das medicações de risco, não só pelas reações sistêmicas, mas também locais (Institute For Safe Medication Practice, 2000). Estudo realizado por Reis et al. (2008) sobre efeitos adversos em sítios de infusão intravenosa periférica por quimioterapia evidenciou danos significativos, infringindo a segurança do paciente, enfatizando que estratégias utilizadas pela enfermagem, quando bem aplicadas, podem reduzi-los ou eliminá-los.

Em 2006, a Organização Mundial da Saúde (OMS) juntamente com seu Centro Colaborador para Soluções de Segurança do Paciente (*Collaborating Centre for Patient Safety Solutions*) estabeleceram o protocolo universal com as seguintes metas para promoção da segurança:

Identificar os pacientes corretamente; melhorar a efetividade da comunicação através de profissionais da assistência; melhorar a segurança das medicações de risco; eliminar cirurgias do lado errado, paciente errado e procedimento errado; reduzir o risco de infecção e reduzir o risco de dano/lesão ao paciente vítima de queda. (WHO, 2008).

As QA's, como medicações de risco, devem ter a sua manipulação cautelosa, dado o risco citotóxico que causam; desta forma, deve-se executar uma administração segura, tanto para quem recebe, como para quem administra as drogas.

Em relação à exposição dos profissionais às QA's, Maia e Brito (2011, p. 240) ressaltam que a regulamentação ainda não se faz efetiva na prática relacionada à manipulação das drogas, isto talvez por desconhecimento dos riscos e das medidas de segurança, número insuficiente ou inadequado de equipamento de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's), treinamento insatisfatório dos profissionais e número insuficiente de profissionais, entre outros.

Assim, ao estabelecer segurança nos serviços de saúde, deve-se lembrar de que a qualidade técnica, a gestão e o atendimento humanizado são aspectos levados em consideração pelos órgãos de avaliação que certificam os hospitais, como o Consórcio Brasileiro de Acreditação, que representa no Brasil a Joint Commission International (JCI), órgão americano de Acreditação Internacional. A Acreditação Hospitalar tem sido um referencial de qualidade dos serviços de saúde, pois:

É um método de consenso, racionalização e ordenação das instituições hospitalares e, principalmente, de educação permanente dos seus profissionais e que se expressa pela realização de um procedimento de avaliação dos recursos institucionais, voluntário, periódico e reservado, que tende a garantir a qualidade da assistência por meio de padrões previamente aceitos (BRASIL, 2002, p. 09).

Adotar formas eficientes e seguras para o atendimento dos pacientes submetidos a medicações de risco, no caso as QA's, deve ser uma meta constante para a enfermagem. Um instrumento tecnológico que tem cooperado em algumas instituições são os protocolos assistenciais, desenvolvidos amplamente pela medicina, dos quais a enfermagem ainda pouco se utiliza. Constituída como um saber estruturado, esta tecnologia leve-dura vem direcionando o fazer da enfermagem em várias áreas (PRADO et al., 2009).

2.3. PROTOCOLO DE ENFERMAGEM

De acordo com o interesse da proposta em desenvolver protocolo de enfermagem e considerando a utilização dos protocolos assistenciais e/ou de cuidados como importante fonte norteadora na prática em saúde, buscou-se conhecer mais sobre estes instrumentos e sua elaboração na prática de enfermagem. Porém, ainda que em expansão, é escassa a literatura sobre protocolos elaborados pelos enfermeiros (SIMÃO et al., 2007).

Gues, Montoro e González (2010), através de estudo, identificaram a opinião da enfermagem sobre as dificuldades em torno da segurança do paciente, constatando que dentre as barreiras ou limitações que afetam o desenvolvimento da estratégia de segurança estão: a insuficiente difusão dos protocolos e a limitada participação dos profissionais em sua elaboração; a ausência de indicadores de segurança; e a falta de cultura de segurança.

O cuidado de enfermagem é intrinsecamente complexo, pois se encontra centrado na complexidade e singularidade do ser humano que o pratica e que o recebe, e tem em seu componente mecanismos

dinâmicos de relações multidimensionais (ERDMANN; BACKES; MINUZZI, 2007).

Cada vez mais o enfermeiro sente a necessidade de organizar e normatizar o cuidado, objetivando prestar uma assistência segura, de qualidade e que satisfaça não só ao paciente, mas também a si mesmo enquanto profissional.

Porém, como profissão regulamentada, a Enfermagem, no Brasil e no mundo, ainda é relativamente nova. Somente em meados do século passado começou-se a observar movimentos no sentido de acrescentar ao estado da arte, conhecimentos que pudessem fundamentar o agir da enfermagem em bases cientificamente comprovadas (ANDRADE, 2007).

Considerando-se que o protocolo a que o trabalho em curso se propõe tem o objetivo de ser um instrumento técnico, toma-se por base o conceito de protocolo assistencial/técnico elaborado pela Câmara Técnica do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais, que o define como sendo um instrumento que através de orientações designa normas no dia a dia do trabalho dos profissionais de saúde em suas funções, sendo efetivo na intervenção técnica e social, através dos conhecimentos científicos e práticos de cada realidade (COREN/MG, 2009).

A utilização de protocolo de cuidado no cotidiano do trabalho do enfermeiro torna-o um instrumento tecnológico, pois, além de fornecer o suporte científico necessário para a sua prática, facilita o planejamento dos cuidados, unifica condutas de acordo com a realidade de um determinado serviço, tornando o atendimento mais seguro e qualificado.

Ao contrário do que a princípio poderia se imaginar, o uso do protocolo na assistência auxilia na individualização do cliente em seu atendimento integral, garante o registro adequado das intervenções que venham a ser realizadas, proporciona ao profissional uma maior autonomia de ação e favorece o trabalho dentro de uma equipe multidisciplinar (HIGA et al., 2008; CURCIO; LIMA; TORRES, 2009).

Contudo, como qualquer produto tecnológico de uso rotineiro, é necessário que os protocolos em uso sofram continuamente reflexões críticas a respeito de como estão sendo elaborados e implementados na prática diária para que possam atingir sua finalidade última e não se esgotar em si mesmos (AQUINO et al., 2010).

Cabe ressaltar também outra questão no que se refere ao dano provocado pela ausência de sistematização nas ações de enfermagem: desfavorece a organização do trabalho, aumenta a perda de tempo, o

conflito de papéis entre os diversos executores envolvidos e o desgaste dos recursos, já tão escassos (ANDRADE; SILVA, 2007).

Uma expressiva parcela dos textos encontrados relaciona a utilização dos protocolos assistenciais com a melhoria da qualidade da assistência. Afinal, ao se apoiarem em evidências científicas, os protocolos norteiam a ação de modo organizado e sistematizado, tanto uniformizando a linguagem e os procedimentos deles advindos, quanto favorecendo o julgamento clínico, base da atuação competente do enfermeiro, de modo a promover uma assistência cada vez mais segura e otimizada ao paciente no tratamento e na manutenção de sua saúde. Percebe-se também que os protocolos que utilizam a multidisciplinaridade complementam e promovem ainda mais a integralidade da assistência ao paciente (SCHNEID et al., 2003; MENEGON et al., 2007; FLORIANÓPOLIS, 2008).

Simão et al. (2007) consideram a participação de uma equipe multidisciplinar uma motivação para a equipe de enfermagem promover mudanças na assistência. Portanto, através das visitas, da participação, da observação da equipe multidisciplinar e da coleta de dados, pode-se criar um protocolo para a assistência a pacientes submetidos à cirurgia oncológica.

Piccini et al. (2007), ao estudarem a efetividade do pré-natal e da puericultura em mães e crianças nas Redes de Unidades Básicas de Saúde em quarenta e um município, observaram uma perda progressiva destes fatores participativos da equipe, citados por Simão et al. (2007). Com vistas à melhoria, foram implementados a capacitação e o uso de protocolos. Como resultado, dois terços, ou mais, das equipes de profissionais optaram pela utilização de protocolo, observando-se assim a importância dos protocolos no resultado das ações em saúde.

Schneid et al. (2007) reforçam a utilização de protocolos em Hospitais, no procedimento de atenção bucal integral, proporcionando a homogeneização do atendimento pela equipe.

Os estudos mostram que há a adoção dos protocolos pelas equipes de saúde, mas recomenda-se que haja construção e avaliação coletivas, com o objetivo de promover e preservar sua utilização. Frente aos desafios cada vez mais complexos das especificidades do cuidado de enfermagem advindos dos avanços tecnológicos, a enfermagem vem se adaptando a esta nova realidade e a utilização de protocolos no cuidado de enfermagem tem servido de orientação e guia para a conduta dos profissionais.

3. MARCO CONCEITUAL

Trentini (1987) refere-se ao marco conceitual como um conjunto de definições e conceitos, inter-relacionados, com a finalidade de apresentar maneiras globais de perceber um fenômeno e de guiar a prática de uma forma abrangente.

O marco conceitual que guiará este estudo será orientado pelos cinco princípios da Teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) da enfermeira Wanda de Aguiar Horta (1974), que são:

[...] a enfermagem respeita e mantém a unicidade, autenticidade e individualidade do ser humano; a enfermagem é prestada ao ser humano e não à sua doença ou desequilíbrio; todo o cuidado de enfermagem é preventivo, curativo e de reabilitação; a enfermagem reconhece o ser humano como membro de uma família e de uma comunidade; a enfermagem reconhece o ser humano como elemento participante ativo no seu auto-cuidado.

Estes princípios certamente contribuem para a humanização da assistência. Além disso, importa salientar que esta teoria é utilizada na instituição em estudo para sistematizar a assistência de enfermagem. Nas diretrizes da OMS, no que se refere à segurança do paciente e conceitos e indicações da ação dos protocolos assistenciais, compreende-se que o cuidado envolve aspectos da assistência, gerenciais e educativos.

A Teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) proposta por Wanda Horta baseia-se principalmente, mas não só, na Teoria da Motivação Humana de Maslow, na classificação de João Mohana, nas leis do equilíbrio, da adaptação e do Holismo (HORTA, 1979).

Na Teoria da Motivação Humana, Maslow cita cinco níveis de necessidades, quais sejam: fisiológicas, segurança, amor, estima e autorrealização, na qual o indivíduo busca satisfazer uma necessidade prosseguindo para satisfazer à seguinte (Horta, 1979). Esta teoria parte do princípio de que todo ser humano tem necessidades em comum que precisam ser atendidas, e, quando experimenta uma satisfação em um dado nível, busca a satisfação de outro, e assim sucessivamente.

Em 1964, Mohana faz a Classificação das NHB em: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. Este autor entende que

o psicobiológico e psicossocial são comuns a todos os seres vivos nas particularidades dos diversos complexos orgânicos, já o psicoespiritual é característico do ser humano (HORTA, 1979).

Mohana considera **necessidades psicobiológicas** como: oxigenação; hidratação; nutrição; eliminação; sono e repouso; exercício e atividade física; sexualidade; abrigo; mecânica corporal; motilidade; cuidado corporal; integridade cutâneo mucosa e física; regulação térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular e vascular; locomoção; percepção olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa, além do ambiente e terapêutica. As **necessidades psicossociais** são: segurança, amor, liberdade, comunicação, criatividade, aprendizagem, gregária, recreação, lazer, espaço, orientação no tempo e espaço, aceitação, autorrealização, autoestima, participação, autoimagem e atenção. As **necessidades espirituais** como sendo: religiosa, ética ou filosofia de vida (HORTA, 1979, p. 41).

A Teoria de Horta vem direcionando o plano de cuidados sistematizado, para a solução dos problemas de enfermagem no HU, a partir do assistir ao indivíduo em suas necessidades humanas básicas afetadas. Horta (1979, p. 39) refere que problemas de enfermagem “são situações ou condições decorrentes dos desequilíbrios das necessidades básicas do indivíduo, família e comunidade, e que exigem do enfermeiro na sua assistência profissional.”

Nos pressupostos de Horta (1979, p. 30) o enfermeiro pode abranger três áreas distintas, a saber: a específica, de assistir ao ser humano, tornando-o independente, se possível, pelo autocuidado; a de interdependência ou colaboração, em que a equipe de saúde desenvolve aspectos de manutenção, promoção e recuperação da saúde; e a social, na qual presta serviço à sociedade através da pesquisa, do ensino, da administração, da responsabilidade legal e da participação em associação de classe.

A autora discorre sobre a enfermagem como ciência que compreende o estudo das necessidades humanas básicas, dos fatores que influem na sua manifestação, no atendimento e na assistência a ser prestada. Além disso, essa ciência respeita e mantém a unicidade, a autenticidade e a individualidade do ser humano, sendo a assistência prestada ao ser humano, e não a sua doença ou ao seu desequilíbrio. O cuidado de enfermagem é preventivo, curativo e de reabilitação e reconhece o ser humano como membro de uma família e de uma comunidade, e como elemento participante e ativo no autocuidado (HORTA, 1979).

Horta conceitua o ser humano como:

Parte integrante do universo está sujeito a estados de equilíbrio e desequilíbrio no tempo e no espaço. O ser humano se distingue dos demais seres do universo por sua capacidade de reflexão, por ser dotado do poder de imaginação e simbolização e poder unir presente, passado e futuro. Estas características do ser humano permitem sua unicidade, autenticidade e individualidade. (1979, p.28).

Na visão de Horta (1979), há o enfoque do ser humano integral, possibilitando visualizar o indivíduo em relação aos seus aspectos psico-bio-sócio-espiritual, avaliando-o em sua busca pelo equilíbrio ao satisfazer as suas necessidades humanas básicas, mesmo que este seja parcialmente participativo devido a sua condição clínica de saúde. A autora entende que as necessidades humanas básicas “são estados de tensões, conscientes ou inconscientes, resultantes dos desequilíbrios hemodinâmicos dos fenômenos vitais.” (HORTA, 1979, p. 40-41).

Neste estudo, o ser humano são os pacientes internados na UCMII com doença onco-hematológica em tratamento com drogas antineoplásicas, que apresentam desequilíbrios no atendimento de suas necessidades básicas psico-bio-sócio-espiritual, requerendo a ação da enfermagem para a busca e a restauração do equilíbrio.

Assim, a **enfermagem** para Horta:

É a ciência e a arte de assistir ao ser humano no atendimento de suas necessidades básicas, de torná-lo independente desta assistência, quando possível, pelo ensino do autocuidado; de recuperar, manter e promover a saúde em colaboração com outros profissionais. (1979, p. 29).

A amplitude do conhecimento do enfermeiro, com respeito às necessidades do paciente, provavelmente resultará no assistir, que é para Horta:

[...] fazer pelo ser humano aquilo que ele não pode fazer por si mesmo; ajudar ou auxiliar, quando parcialmente impossibilitado de se auto-cuidar;

orientar ou ensinar, supervisionar e encaminhar a outros profissionais. (1979, p. 30).

Nas concepções de Horta (1979), o processo de enfermagem segue um constructo de seis etapas, a saber: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, plano de cuidados ou prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico.

A proposta de protocolo inspira-se nas NHB, pois é um subsídio de conhecimento científico baseado em evidências e voltado para o cuidado ao paciente com doença onco-hematológica - abrangendo-o integralmente em suas necessidades humanas básicas afetadas -, direcionando o cuidado para a resolução dos problemas.

Nesse sentido, a assistência ao paciente onco-hematológico em tratamento quimioterápico será avaliada diariamente pelo enfermeiro, por meio da realização das etapas de sistematização da assistência, com base nas orientações oriundas do protocolo de cuidado, que guiará as ações do cuidado de enfermagem dirigida ao paciente em situações específicas de tratamento quimioterápico.

Segundo Werneck, Faria e Campos, **Protocolos de cuidado** à saúde são:

Rotinas dos cuidados e das ações de gestão de um determinado serviço, equipe ou departamento elaborado a partir do conhecimento científico atual, respaldado em evidências científicas, por profissionais experientes e especialistas em uma área e que servem para orientar fluxos, condutas e procedimentos clínicos dos trabalhadores dos serviços de saúde. (2009, p. 31).

A utilização de protocolos de cuidado/assistência institucionais tem como finalidade servir de guia aos profissionais, garantindo desta forma um cuidado mais seguro aos pacientes.

Segundo a WHO (2009), em 2004, foi criada a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, quando houve necessidade de uma classificação mais ampla para os conceitos sobre segurança do paciente. Então, a partir de 2009, estabelece-se a Classificação Internacional para a Segurança do Paciente (CISP), que categoriza as informações sobre segurança do paciente, como avaliação, monitoramento, análise e interpretação de informações para melhor atendê-lo.

A CISP observa dez classes importantes nos conceitos, quais sejam: tipo de incidente, desfechos do paciente, características do paciente, características do incidente, fatores contribuintes/riscos, desfechos na instituição, detecção, fatores de mitigação, ações de melhoria e ações tomadas para diminuição de riscos (WHO, 2009).

Conforme a WHO (2009), **segurança do paciente** é a ausência de danos evitáveis a um paciente durante o processo de cuidados de saúde.

WHO (2005) cita que eventos adversos são os incidentes relacionados com os cuidados de saúde que podem atingir e lesar o paciente, ou ser interceptados ou corrigidos antes de terem consequências, ou seja, quase incidente ou “*near-miss*”. Nota-se, portanto, que não é necessário incorrer em erro para ser considerado um evento adverso. Logo, o processo de realizar o cuidado garante a necessidade de utilizar um documento formal na instituição, como o protocolo, de forma a padronizar o cuidado com base nas melhores evidências.

4. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão apresentados os caminhos que foram empregados para a realização da pesquisa.

Lakatos e Marconi (2006, p. 157) definem pesquisa como: “um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.” Nesse sentido, a seguir serão apresentados os elementos fundamentais que caracterizaram o caminho metodológico do presente estudo.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo que utiliza as abordagens qualitativa e quantitativa de investigação, do tipo prospectivo e transversal.

A pesquisa qualitativa trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações humanas (Minayo, 2004). Por tratar-se de uma pesquisa qualitativa, o foco do estudo não está na quantidade de sujeitos pesquisados, mas sim na qualidade das informações obtidas para compreensão de determinado fenômeno.

No entanto, a pesquisa quantitativa exige procedimentos ordenados, disciplinados, para testar as idéias do pesquisador sobre a natureza dos fenômenos em estudo e como eles se relacionam entre si. Ao abordar as questões de pesquisa, o método quantitativo reúne evidências empíricas, evidência fundamentada na realidade objetiva e relacionada direta ou indiretamente, através dos sentidos mais do que através de crenças pessoais ou palpites (POLIT, 2011).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo proposto se desenvolveu em um Hospital Universitário (HU) do Sul do país, em uma Unidade de Clínica Médica (UCM II), no período de outubro de 2011 a outubro de 2012.

Inaugurado em 1980, caracteriza-se como um hospital-escola público, que promove a articulação entre ensino, pesquisa e extensão,

por meio da assistência à saúde. Nesse sentido, tem a finalidade de promover uma assistência de excelência, ensino qualificado e pesquisa científica. É credenciado como hospital de alta e média complexidade, que atende paciente onco-hematológico em nível ambulatorial e internado para tratamento quimioterápico (HU, 2012).

A UCM II, local do estudo, é uma Unidade de Internação mista, composta de vinte e cinco leitos, distribuídos em várias especialidades médicas, entre elas a onco-hematologia, que dispõe de nove leitos, sendo destinado um para isolamento.

Os pacientes onco-hematológicos internam nesta unidade para investigação diagnóstica e tratamento quimioterápico. Nesse sentido, o índice de reinternação para continuidade do tratamento é frequente, sendo que a quimioterapia também pode ser realizada no serviço Ambulatorial de Quimioterapia do HU.

A assistência é desenvolvida por uma equipe multiprofissional, constituída de médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionista, farmacêutico, psicóloga, assistente social e fonoaudióloga. A equipe de enfermagem da UCM II é constituída de oito enfermeiros e vinte e um técnicos de enfermagem.

4.3 SUJEITOS DO ESTUDO E TAMANHO AMOSTRAL

4.3.1 Abordagem qualitativa

A fim de padronizar as condutas para o atendimento aos pacientes onco-hematológicos em tratamento quimioterápico na UCM II, e considerando que na Instituição esta é a unidade onde ocorre a internação destes pacientes, a escolha dos sujeitos de pesquisa foi intencional. Isto porque os enfermeiros desta Unidade são os sujeitos que poderiam melhor informar quais os cuidados de enfermagem necessários ao atendimento destes pacientes.

A amostra intencional é utilizada para se obter a opinião ou conhecer a situação de determinadas pessoas ou serviços, por sua especificidade e não representatividade do universo (Marsiglia, 2006). Dos oito enfermeiros da UCM II, dois não participaram do estudo: uma enfermeira, por ser a pesquisadora, e outro, por ser novo no serviço e não se considerar apto a responder sobre o cuidado de enfermagem desenvolvido na onco-hematologia.

Assim, para a coleta dos dados qualitativos fizeram parte do estudo seis enfermeiras, com o objetivo de enumerar os cuidados necessários para compor o protocolo de enfermagem proposto no estudo. O critério de inclusão foi: ser enfermeiro lotado e atuante na UCM II, independentemente do turno de trabalho, mediante o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Como critério de exclusão, utilizou-se o fato de o profissional estar afastado da assistência por férias, licença e atestado de saúde.

4.3.2 Abordagem quantitativa

Para se obter uma amostra representativa, realizou-se primeiramente um levantamento do número de pacientes onco-hematológicos que estiveram internados na UCMII de janeiro de 2011 a janeiro de 2012, sendo estes identificados pelos números de registros da internação no Livro de Registros de Admissão Hospitalar da UCM II, totalizando 84 internações no decorrido ano (HU, 2011, p. 61-84). Deste total, foi incluída na pesquisa a amostra representativa de quarenta e nove (49) pacientes onco-hematológicos submetidos a tratamento com drogas antineoplásicas, considerando um Índice de Confiança (IC)= 95% e erro amostral máximo de 10%, conforme cálculo aplicado no programa computacional SEstatNET (NASSAR et al., 2009).

4.4 VARIÁVEIS

Polit (2011) diz que variáveis são conceitos de estudos quantitativos e estas se alteram de acordo com a situação dos seres humanos, visto que as condições das pessoas exibem aspectos novos e diversificados, os pesquisadores buscam saber por que a mudança de uma variável influencia na mudança de outra.

Souza (2006) refere que as variáveis se categorizam em dependentes ou independentes. As variáveis dependentes são aquelas que estão sujeitas ao objeto de investigação, conotando-se diretamente com as respostas que se deseja encontrar. Ou seja, é aquela que procuramos como resposta para a pergunta. Já as variáveis

independentes não se sujeitam à investigação e constituem fatores determinantes que vão influenciá-la, causando efeitos nas variáveis dependentes.

Segundo Rouquayrol e Almeida (2003), as variáveis se classificam quanto à natureza em quantitativas e qualitativas.

As variáveis quantitativas discretas (QTD) podem ser medidas em uma escala com valores numéricos inteiros (ex.: números de filhos, de cigarros). As variáveis quantitativas contínuas (QTC) assumem valores mensuráveis em uma escala contínua, podendo ter valores fracionais(ex.: peso e altura).

As variáveis qualitativas são definidas por categorias, e podem ser nominais (QLN) quando não é estabelecida ordem entre as categorias (ex.: cor dos olhos, sexo); e ordinais (QLO) quando existe relação de hierarquia entre as categorias (ex.: estágio da doença, escolaridade).

4.4.1 Variável dependente

Reações adversas às quimioterapias antineoplásicas (QLN): sinais e sintomas apresentados pelos pacientes onco-hematológicos, devido ao uso de drogas antineoplásicas.

4.4.2 Variáveis independentes

Características sócio-demográficas dos sujeitos em estudo:

- **Dados Pessoais**

Paciente (QTD): indivíduo portador de doença hematológica maligna, que foi submetido a tratamento com drogas antineoplásicas durante a internação hospitalar.

Idade (QTC): número de anos vividos pelo paciente, confirmado através data de nascimento contida no prontuário.

Sexo (QLN): define se o (a) paciente é homem ou mulher.

- **Dados Clínicos**

Doença hematológica maligna (QLN): enfermidade adquirida pelo paciente, diagnosticada e classificada entre as patologias hematológicas neoplásicas descritas no Código Internacional de Doenças.

Saída Hospitalar (QLN): forma pela qual o paciente obteve a saída hospitalar.

- **Dados Terapêuticos**

Via de acesso (QLN): acesso pelo qual são introduzidas as drogas antineoplásicas no paciente; comumente é utilizado a via oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea e intratecal.

Quimioterapia antineoplásica (QLN): drogas utilizadas no combate às neoplasias, que são comumente utilizadas no tratamento de doenças hematológicas malignas.

Ciclos de quimioterapia (QLO): unidades de tratamento quimioterápico administradas periodicamente num tempo determinado, que pode variar de semanas a meses.

- **Dados Assistenciais**

Acidente na administração das quimioterapias (QLN): ocorrência de evento adverso relacionado à administração das drogas antineoplásicas, que pode ser: extravasamento, derramamento, troca de medicamento, erro de dosagem, erro de infusão e precipitação do medicamento.

Infecção no acesso profundo (QLN): contaminação por microrganismos do cateter utilizado para administrar as drogas antineoplásicas.

4.5 COLETA DE DADOS

Buscando alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como estratégia para a coleta de dados a técnica de Triangulação de Dados, que “é o fundamento lógico para se utilizar fontes múltiplas de evidências.” (Yin, 2005, p. 125-126). Assim, a coleta de dados para essa proposta compreendeu na realização de grupos de discussão com as enfermeiras, análise documental (prontuário do paciente) e revisão

integrativa de evidências científicas acerca dos cuidados ao paciente submetido à quimioterapia.

4.5.1 Abordagem qualitativa

A coleta de dados qualitativos ocorreu por meio da realização de Oficinas com os enfermeiros da UCM II.

Oficinas: de acordo com Minayo (2004, p. 129), do ponto de vista operacional, a discussão de grupo se faz em reuniões com um pequeno número de informantes (de seis a doze). Geralmente, há a presença de um condutor que intervém, tentando focalizar e aprofundar a discussão.

As discussões em grupo em questão foram realizadas com seis enfermeiras em três encontros. A técnica de Oficinas é muito utilizada, sendo um tipo de entrevista ou conversa de forma planejada, para obtenção de informações sobre um determinado tema (MINAYO, 2005, p. 92).

As Oficinas realizadas com as enfermeiras da UCM II visaram ao reconhecimento dos cuidados necessários ao paciente submetido à quimioterapia. Partiu-se da idéia de que as informações reunidas no grupo condizem com a necessidade de normatização de condutas e, assim, que contribuem para a elaboração de uma proposta de Protocolo de cuidado que alcance as expectativas do serviço local.

Os encontros se desenvolveram em um ambiente de informação mútua, sendo este um recurso para obtenção de ideias e decisões.

Nesta perspectiva, as Oficinas foram assim organizadas:

Atividades da **1ª Oficina**:

- ❖ Acolhimento do grupo e explanação do objetivo e do desenvolvimento das Oficinas;
- ❖ O grupo relatou o desenvolvimento e necessidades da atual assistência de enfermagem ao paciente onco-hematológico na referida Unidade;
- ❖ O grupo discutiu sobre a importância do Protocolo para o cuidado prestado aos pacientes onco-hematológicos em tratamento quimioterápico.

Atividades da **2ª Oficina**:

- ❖ Foram elencados, juntamente com as enfermeiras, os principais problemas vivenciados na assistência ao paciente onco-hematológico;

- ❖ O grupo discutiu sobre os cuidados específicos para o atendimento do paciente em onco-hematologia, enfatizando as facilidades e as dificuldades para executá-los, abordando-se a segurança na execução dos mesmos no ambiente da Unidade.

Atividade da 3º Oficina:

- ❖ Foram escolhidos os itens da ideia inicial do Protocolo, enfatizando-se a necessidade da prática segura durante a execução destes, traçando-se um paralelo entre o que estabelece a literatura científica atual e a legislação vigente dos órgãos competentes aquilo que é realizado na Unidade.

Nos encontros do grupo, as falas foram gravadas e posteriormente transcritas, priorizando nas transcrições os objetivos de cada Oficina, perfazendo um total de itens que o grupo colocou como relevantes na criação do protocolo.

Ao final das Oficinas, como resultado do consenso do grupo, obtiveram-se os temas que estão apresentados no quadro abaixo:

Quadro 1: Demonstrativo dos cuidados identificados pelas enfermeiras da UCM II*. Florianópolis, 2013.

Cuidados de enfermagem ao paciente onco-hematológico, segundo as enfermeiras da UCM II	Total de citações
Condutas para a administração das QA's	7
Cuidados com cateter venoso totalmente implantável de longa permanência	5
Normas e orientações para acompanhantes e visitas	5
Manuseio de resíduos fisiológicos contaminados com QA's	4
Segurança do profissional diante da toxicidade das QA's	4
Organização do trabalho: distribuição de pessoal para atender o paciente onco-hematológico	4
Manuseio de resíduos químicos das QA's	4
Condutas para adequar a utilização dos isolamentos	3
Medidas de Suporte nutricional/hídrico com o Serviço de Nutrição e Dietética (SND)	3
Capacitação dos profissionais para uma melhor atuação em oncologia	3
Cuidados durante a reação transfusional de plaquetas: cuidados com Hemoderivados	2
Segurança do paciente: higiene das mãos	2

Medidas de controle de Infecção Hospitalar na assistência ao imunossuprimido	2
Determinar as atribuições de cada membro da equipe de enfermagem na administração de QA's, segundo as Leis governamentais	2
Condutas diante de reações adversas das QA's	2
Normatizar condutas: Protocolo de assistência	2
Estrutura física (local) para higienização das mãos dos acompanhantes	1
Principais cuidados de enfermagem: monitoramento adequado da infusão das QA's	1
Acondicionamento das QA's diluídas e prontas para administrar	1
Determinar o fluxograma de atendimento ao paciente em tratamento QA's na UCM II	1
Condutas no transporte de paciente, durante a infusão das QA's	1
Notificação de eventos adversos das QA's	1
Rotina de acompanhamento multiprofissional nos quartos dos pacientes em uso de QA's	1
Conhecer a eficácia da água mineral na hidratação do paciente onco-hematológico - SND	1

Fonte: Oficinas, 2011.

* Itens identificados pelas enfermeiras, a serem englobados no Protocolo de Cuidados.

4.5.2 Abordagem quantitativa

A coleta de dados ocorreu de duas formas distintas: análise do prontuário do paciente e revisão integrativa.

4.5.2.1 Análise documental (prontuários)

O período de coleta de dados ocorreu de janeiro a outubro de 2012, entre os pacientes onco-hematológicos, que estiveram internados na UCM II e que foram submetidos à quimioterapia antineoplásica.

Segundo Yin (2005, p.112), a análise documental “corroborar e valorizar as evidências de outras fontes.” Neste trabalho, tomou-se como uma das bases documentais a análise dos prontuários dos pacientes.

A busca pelos prontuários foi realizada com base no Livro de Registros de Pacientes internados na UCM II, por meio do qual foi possível selecionar, dentre os pacientes internados, quais eram submetidos ao tratamento com antineoplásicos.

Após o levantamento destes pacientes, conversou-se diretamente com os mesmos e/ou com familiares selecionados, visando à explicação dos objetivos da pesquisa e posterior convite para a participação na mesma. Mediante o aceite, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Nenhum dos pacientes se negou a participar do estudo.

Sendo assim, quarenta e nove (49) pacientes assinaram o TCLE; no caso dos menores de dezoito (18) anos, os Termos foram assinados também pelos responsáveis, já que estes estavam dispostos a participar.

Realizou-se a análise de cada prontuário utilizando-se de um instrumento (Apêndice B) cuja finalidade foi identificar as variáveis anteriormente citadas, quais sejam: idade, sexo, diagnóstico, via de acesso utilizada para a administração da quimioterapia, tipo de quimioterapia administrada, número de ciclos quimioterápicos administrados, reações adversas ocorridas, infecções no acesso profundo e a razão da saída hospitalar.

Todos os quarenta e nove prontuários considerados na coleta de dados foram analisados diariamente. Tal levantamento procurou resgatar se havia alguma informação registrada, seja pela equipe de enfermagem, ou médica, quanto à existência, ou não, de reações adversas às drogas antineoplásicas. Desta forma, todas as prescrições, históricos e evoluções foram lidas, sendo registradas as informações de interesse para a pesquisa.

4.5.2.2 Revisão integrativa

Para complementar a triangulação de dados, foi realizada a busca das evidências em estudos científicos que fundamentaram a elaboração do Protocolo.

Segundo Whittemore e Knafl (2005, p.546),

[...] a revisão integrativa é a única abordagem que permite a combinação de diversas metodologias (por exemplo, a pesquisa experimental e não experimental), e tem o potencial de desempenhar um papel maior na prática baseada em evidências para a enfermagem.

Assim, para conhecer as evidências científicas dos assuntos contidos no Protocolo, realizou-se a revisão integrativa dos estudos selecionados a partir da elaboração de uma ampla busca nas principais literaturas nacionais e internacionais referentes ao cuidado dos pacientes submetidos à QA's.

Para tal, utilizaram-se as seguintes Bases de Dados: *Cochrane Collaboration*, *MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde)*, *PMC (PubMed Central)*, *CINAHL (Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature)*, *INI (International Nursing Index)*.

A estratégia de busca se deu pelos descritores *quimioterapia*, *enfermagem oncológica* e *neoplasias*, que foram definidos de acordo com os cuidados relacionados pelos enfermeiros para compor a proposta de Protocolo.

Como resultado da busca, consideraram-se os estudos do período compreendido entre 2007 e 2011. A elaboração da revisão integrativa seguiu um protocolo de organização de coleta de dados segundo o qual se determinou o grau de recomendação dos estudos com base na classificação proposta por Joanna Briggs Institute (JBI), que segue abaixo. Ressalta-se ainda que os resultados da revisão integrativa compõem as justificativas para a elaboração dos cuidados referentes no Protocolo com base nas evidências científicas.

Quadro 2: Níveis de Evidência conforme o tipo de estudo, segundo Joanna Briggs Institute.

NÍVEL	DESCRIÇÃO
Nível I	Evidências adquiridas a partir de revisão sistemática contendo somente ensaios clínicos controlados randomizados.
Nível II	Evidências adquiridas a partir de, ao menos, um ensaio clínico controlado randomizado.

Nível III.1	Evidências adquiridas de ensaios clínicos controlados bem delineados, sem randomização.
Nível III.2	Evidências adquiridas a partir de estudos de coorte bem delineados ou caso-controle, estudos analíticos, preferencialmente de mais de um centro ou grupo de pesquisa.
Nível III.3	Evidências adquiridas a partir de séries temporais múltiplas, com ou sem intervenção e resultados dramáticos, em experimentos não controlados.
Nível IV	Parecer de autoridades respeitadas, fundamentadas em critérios clínicos e experiência, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas.

Fonte: Joanna Briggs Institute Reviewer's manual (2011).

4.6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na busca por evidências, para dar-lhes sustentação e fundamentar as ações do Protocolo, foram encontrados poucos estudos com grau de evidência, conforme recomendado por JBI (2011). Dos estudos selecionados, foi realizada a interpretação e a apresentação dos resultados por meio da categorização, através de tabelas, discussões da generalização dos resultados, conclusões e explicitação de possíveis limitações e ou vieses.

Os dados coletados por meio da análise do prontuário dos pacientes foram distribuídos no programa Excel 2003® for Windows®; para a Análise Descritiva e Inferencial, utilizou-se a ferramenta computacional on-line SStatNet-Ambiente de Ensino Aprendizagem de Estatística na Web (NASSAR et al., 2012).

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa obedeceu à Resolução nº. 196/96, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 1996), que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. Foram realizados os esclarecimentos necessários a todos os participantes da pesquisa e, no caso de aceite por parte do voluntário, este assinou o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido, permanecendo com uma das vias, ficando a outra com a pesquisadora.

Respeitou-se o anonimato dos participantes, utilizando-se siglas de identificação: enfermeiras (E) e pacientes (P), seguidos do número de ordem (E1, E2, E3 e P1, P2, e assim sucessivamente).

O projeto deste estudo foi apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e também ao Comitê do HU, para apreciação, obtendo aprovação conforme o protocolo nº 2.236/ 2011 (Anexo A).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa serão apresentados em dois manuscritos, que serão submetidos a periódicos científicos após análise da Banca Examinadora. Este procedimento obedece às exigências do Curso de Mestrado Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem, conforme Instrução Normativa 10/PEN/2011.

O primeiro manuscrito refere-se à prevalência das reações adversas às drogas antineoplásicas em pacientes onco-hematológicos internados; o segundo contém o Protocolo para a utilização de cateter totalmente implantável de longa permanência (CVTI-LP), respondendo aos objetivos do estudo.

A escolha por estes dois assuntos foi determinada tanto pela importância que as enfermeiras deram aos cuidados com os quimioterápicos e suas reações, quanto à manipulação frequente do CVTI-LP durante a internação do paciente. Apresenta-se, também, como resultado do estudo, a produção técnica do Protocolo de Cuidados de Enfermagem a Pacientes Onco-hematológicos em tratamento com drogas antineoplásicas.

5.1. MANUSCRITO 1 - PREVALÊNCIA DAS REAÇÕES ADVERSAS ÀS DROGAS ANTINEOPLÁSICAS EM PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO SUL DO BRASIL.

PREVALENCE OF ADVERSE REACTIONS TO THE ANTINEOPLASTIC DRUGS IN ONCO-HEMATOLOGICAL PATIENTS ADMITTED AT A HOSPITAL IN SOUTHERN BRAZIL
PREVALENCIA DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LAS DROGAS ANTINEOPLÁSICAS EN PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS INTERNADOS EN UN HOSPITAL DEL SUR DEL BRASIL

Lourenzo, Vera Marília Di¹
Salum, Nádia Chiodelli²

RESUMO

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo descritivo e transversal, realizado em uma Unidade de Clínica Médica de um hospital do Sul do Brasil que presta atendimento aos pacientes onco-hematológicos do Sistema Único de Saúde. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e outubro de 2012, através da análise documental nos prontuários dos 49 sujeitos da amostra representativa, após assinarem o Termo de

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem/UFSC – Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado. Enfermeira do Serviço de Clínica Médica II do Hospital Universitário/UFSC.

Endereço para correspondência: Serv. Papaterra. Florianópolis-SC. Telefone: (48) 3207-9605. E-mail: veralourenzo@bol.com.br

²Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem/UFSC – Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado. Enfermeira Coordenadora do Centro de Educação e Pesquisa em Enfermagem do Hospital Universitário/UFSC.

Endereço para correspondência: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Campus Reitor João David Ferreira Lima. Bairro Trindade / Florianópolis/SC - CEP 88040-900. Telefone: (48) 3223-8599. E-mail: nchiodelli@gmail.com

Consentimento Livre e Esclarecido. Para a análise dos dados, foi utilizada a Estatística Descritiva e Inferencial. Como resultado, obteve-se que as drogas antineoplásicas estudadas tiveram relação significativa com náuseas, trombocitopenia, pancitopenia, neutropenia, leucopenia, obstipação, mucosite, febre, anorexia, alopecia e anafilaxia. Os achados são dados importantes que contribuem tanto para o planejamento de assistência de enfermagem na prevenção, no diagnóstico e tratamento das indesejáveis reações adversas, quanto para a recuperação do paciente.

Palavras-chave: Quimioterapia. Enfermagem oncológica. Neoplasias.

ABSTRACT

This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study that was conducted at a Unit of Clinical Medicine of a Hospital in Southern Brazil, which cares for oncohematological patients of the Unified Health System. Data collection occurred between January and October 2012, through a documentary study on the records of 49 subjects related to the representative sample, and after signing the Term of Informed Consent. For data analysis, it was possible to use the inferential and descriptive statistics. As a result, it was found that the studied antineoplastic drugs had a significant relation with nausea, thrombocytopenia, pancytopenia, neutropenia, leukopenia, constipation, mucositis, fever, anorexia, alopecia and anaphylaxis. The findings are important data that contribute to the planning of nursing care in the prevention, diagnosis and treatment of unwanted adverse reactions, and also, to the patient's recovery.

Key words: Chemotherapy. Oncology nursing. Neoplasms.

RESUMEN

Se trata de un estudio cuantitativo, del tipo descriptivo y transversal, realizado en una Unidad de Clínica Médica de un Hospital del Sur del Brasil que da atención para los pacientes oncológicos-hematológicos del Sistema Único de Salud. La obtención de datos se realizó entre Enero y Octubre del 2012, através del análisis documental en los prontuarios de

los 49 sujetos de la muestra representativa, después que los mismos habían firmado el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido. Para el análisis de los datos fue utilizada la estadística descriptiva e inferencial. Como resultado, se concluyó que las drogas antineoplásicas estudiadas tuvieron una relación significativa con náuseas, trombocitopenia, pancitopenia, neutropenia, leucopenia, obstipación, mucositis, fiebre, anorexia, alopecia y anafilaxia. Los resultados descubiertos son datos importantes que contribuyen tanto para el planeamiento del cuidado de la enfermería en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las reacciones adversas indeseadas, en relación a la recuperación del paciente.

Palabrasclaves: Quimioterapia. Enfermería oncológica. Neoplasias.

INTRODUÇÃO

O tratamento do câncer em sua continuidade traz para os pacientes, familiares e profissionais da saúde envolvidos uma série de percalços numa trajetória longa e difícil, visto que tem sido um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Estima-se que são internados cerca de meio milhão de pacientes pelo país, com 235 mil tratamentos quimioterápicos por mês em ambulatórios (BRASIL, 2009d).

A estimativa para 2012/2013 prevê 518.510 casos novos de câncer no Brasil, sendo que entre as hemopatias malignas destacam-se o Linfoma não Hodgkin, com 5.190 casos em homens e 4.450 em mulheres, e as Leucemias, com 4.570 em homens e 3.940 em mulheres (BRASIL, 2012b).

Geralmente o tratamento utilizado em hemopatias malignas é o quimioterápico, constituído por drogas que atuam na destruição das células malignas, impedindo a formação de um novo DNA (ácido desoxirribonucleico), bloqueando funções essenciais da célula ou induzindo a apoptose. Por ser um tratamento sistêmico, todos os tecidos recebem em diferentes graus a ação dos medicamentos (DIAS et al., 2006).

A utilização das drogas antineoplásicas (QA's) tem as seguintes finalidades: curativa (controle completo da doença); adjuvante (segue-se à cirurgia, para esterilizar células residuais locais e circulantes, diminuindo a incidência da disseminação de células neoplásicas para

outros órgãos); coadjuvante (para redução parcial da doença, sendo complementado pela cirurgia e/ou radioterapia); e paliativa (sem fins de cura, serve para dar qualidade de sobrevivência ao paciente) (BRASIL, 2008).

Há correlação entre a estrutura e a atividade das QA's e as fases do ciclo celular. Assim, são classificadas conforme mecanismo de toxicidade celular em agentes alquilantes e antimetabólitos; segundo a ação fisiológica, ou origem, como hormônios e produtos naturais e as demais drogas são classificadas como miscelânea. Este mecanismo de ação das drogas nas células é importante, pois há diferenças na cinética celular em cada tipo de neoplasia (BRASIL, 2010a).

Como critérios para a escolha dos medicamentos, são observados o diagnóstico histológico e o estadiamento da doença. Os quimioterápicos são utilizados na modalidade de monoquimioterapia (medicamento isolado) ou poliquimioterapia (medicamentos associados ou combinados), com vistas à destruição das células tumorais nas diferentes fases do desenvolvimento celular. Geralmente há empirismo na associação das drogas, sendo observados os seguintes fatores: se na monoterapia existe resposta antitumoral, se há diversidade no mecanismo de ação e na toxicidade nos tecidos normais e a não formação de resistência cruzada (Brasil, 2010a). Os protocolos terapêuticos utilizados no tratamento do câncer geralmente acompanham este mecanismo, em que as QA's interferem nas diferentes etapas da doença. Estes tem a finalidade de potencializar a ação das drogas, diminuir a toxicidade e inibir o surgimento de resistências (DEVITA; CHU, 2006; BRASIL, 2008).

Entretanto, a repercussão sistêmica das QA's surge no decorrer do tratamento, causando toxicidade cardíaca (cardiomiopatia aguda ou grave e isquemia miocárdica), pulmonar (pneumonite, atelectasias, derrame pleural, fibrose, edema não cardiogênico e infecções pulmonares), gastrointestinal (náusea, vômito, diarreia e obstrução gastrointestinal), hematopoiéticas (supressão medular, linfocitopenia, plaquetopenia, eritropenia, anemia hemolítica e reações anafilatóides), hepáticas (redução do metabolismo hepático), renais (disfunção e insuficiência renal), disfunção reprodutiva, imunológicas (depressão medular), neurológicas (neuropatias autonômicas e periféricas e depressão do sistema nervoso central) e metabólicas (secreção inapropriada de hormônio antidiurético e síndrome da lise tumoral) (Bonassa; Santana, 2005; Brasil, 2008; Criado et al., 2010; Bonassa; Gato, 2012). Há também as reações tegumentares, cujas alterações são relevantes e comuns na pele, membranas mucosas e fômites, pois a

proliferação acelerada destes tecidos favorece a suscetibilidade (SANCHES et al., 2010).

São amplas as respostas orgânicas diante da toxicidade; o processo de tratamento é lento e doloroso, pois os pacientes são acometidos por uma série de procedimentos invasivos e prolongados, que causam sofrimento e dor. Dados atuais indicam que 40% dos pacientes em tratamento ativo, e quase a totalidade daqueles com doença avançada, que tem sua etiologia multifatorial, quer seja decorrente do tumor, do avanço da doença, do tratamento e seus procedimentos invasivos ou à presença de morbidades associadas, sofrerão com dor.

O tratamento quimioterápico também busca proporcionar o alívio da dor nas situações clínicas em que há a existência de metástases ósseas, compressão medular, síndrome da veia cava superior, infiltração óssea tumoral primária, tumores ulcerados, hipertensão intracraniana, meningite neoplásica, estado intestinal semi-obstrutivo, tumor de Pancoast (tumor do ápice pulmonar); tumores invasivos nas redes nervosas e de linfonodos em região cervical, axilar, retroperitoneal e mediastinal (SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR, 2011).

A reduzida investigação sobre esses efeitos pelos profissionais de enfermagem, e a restrita elaboração de protocolos, que auxiliem a minimizar as queixas dos pacientes e os efeitos adversos, dificultam as ações voltadas à prevenção dos agravos. Ao conhecer os desfechos provenientes das doenças onco-hematológicas, do uso das drogas quimioterápicas e as comorbidades resultantes das reações adversas a estas drogas, a enfermagem pode exercer melhor o cuidado, estabelecendo metas para o combate ou minimização destes efeitos, na perspectiva de promover a qualidade de vida do paciente.

A escassez de estudos sobre o tema, com recorte nos cuidados de enfermagem diante das reações adversas às drogas antineoplásicas, retarda a construção de um corpo de conhecimento que mostre evidências para a prática de enfermagem em onco-hematologia.

Nesse sentido, o estudo tem como objetivo verificar a prevalência das reações adversas às drogas antineoplásicas, em pacientes onco-hematológicos internados em um hospital do Sul do Brasil, com a finalidade de contribuir para o planejamento de assistência de enfermagem na prevenção, diagnóstico e tratamento das indesejáveis reações adversas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo descritivo e transversal, realizado em uma Unidade de Clínica Médica (UCM) de um hospital do Sul do Brasil, que presta atendimento aos pacientes onco-hematológicos do Sistema Único de Saúde (SUS).

A população do estudo foi determinada com base nos registros do Livro de Internação de Pacientes na UCM que continham informações do período de um ano, em um total de 84 pacientes. A amostra foi não probabilística, totalizando 49 sujeitos, admitindo-se o intervalo de confiança de 95% e erro amostral máximo de 10%, conforme cálculo realizado no programa computacional SEstatNet Ambiente de Ensino e Aprendizagem de Estatística na Web (NASSAR et al., 2010).

Os critérios de inclusão foram: ser paciente onco-hematológico internado, com idade igual ou superior a 15 anos, ter se submetido ao tratamento com QA's e que concordasse em participar livremente da pesquisa, autorizando através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critérios de exclusão: pacientes que não possuíam diagnóstico de hemopatia maligna e os que possuíam, mas que, por algum motivo, não fizeram uso de QA's.

A coleta de dados foi realizada de janeiro a outubro 2012, na UCM, semanalmente, pela pesquisadora, no prontuário dos pacientes, através de um instrumento previamente definido, contendo as seguintes variáveis: idade, sexo, reações adversas às quimioterapias antineoplásicas, quimioterapia antineoplásica, doença hematológica maligna, número de ciclos de quimioterapia, via de acesso, acidente na administração de quimioterápicos, infecção em acesso profundo e forma de saída hospitalar.

Acompanhou-se os registros no prontuário em toda a internação dos pacientes, durante a realização dos ciclos quimioterápicos e entre estes, quando para tratamento das intercorrências clínicas. Os prontuários foram identificados pelo número de registro, seguindo o censo diário da UCM. Posteriormente, as variáveis foram organizadas em uma planilha no programa Excel 2003® for Windows®, para a Análise Estatística Descritiva e Inferencial, utilizando a ferramenta computacional on-line SEstatNet (NASSAR et al., 2010).

Efetuiu-se a estatística descritiva de todas as variáveis do estudo, sendo utilizado média, mínimo, máximo e desvio-padrão para as variáveis quantitativas discretas e a análise da frequência relativa e absoluta das variáveis qualitativas ordinais e nominais. Para a análise

inferencial da variável entre variáveis qualitativas com duas categorias, utilizou-se o Teste Qui-Quadrado de Associação quando as frequências esperadas foram maiores do que cinco; do contrário, foi realizado o Teste Exato de Fisher (NASSAR et al., 2010).

A pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, sob o protocolo nº 2236/2011.

RESULTADOS

Entre os quarenta e nove (49) pacientes selecionados, trinta (30), ou 61%, eram homens e dezenove (19), ou 39%, mulheres. A idade variou entre quinze (15) e oitenta e seis (86) anos, sendo a idade média dos sujeitos quarenta e três (43) anos.

A Tabela 1 aponta a frequência de ocorrência dos diagnósticos das doenças onco-hematológicas, com predominância da leucemia mieloide aguda (23%), linfoide aguda (19%) e as demais doenças com percentuais entre 10% e 2%.

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa das hemopatias malignas nos sujeitos da amostra. Florianópolis, 2013.

Hemopatias Malignas	n	%
Leucemia Mieloide Aguda	11	23
Leucemia Linfoide Aguda	9	19
Linfoma de Hodgkin	5	10
Linfoma difuso de grandes células	5	10
Linfoma não Hodgkin	4	8
Linfoma Folicular	4	8
Linfoma de Burkitt	3	6
Leucemia Biclinal	2	4
Leucemia Mielóide Crônica	2	4
Linfoma do Manto	1	2
Linfoma MALT gástrico	1	2
Sarcoma de células dendríticas folicular	1	2
Mieloma Múltiplo	1	2
TOTAL	49	100

Verifica-se que, dentre das drogas antineoplásicas utilizadas, a citarabina foi o medicamento de maior escolha em 67% dos casos, a vincristina com 53%, ciclofosfamida com 45% e as demais drogas com percentuais de 39% a 2%, conforme tabela (Tabela 2) abaixo:

Tabela 2: Frequência absoluta e relativa da utilização das drogas quimioterápicas nos sujeitos da amostra. Florianópolis, 2013.

Drogas quimioterápicas	N	%
Citarabina	33	67
Vincristina	26	53
Ciclofosfamida	22	45
Metotrexato	19	39
Doxorrubicina	18	37
Daunorrubicina	13	27
Rituximab	10	20
Mitoxantrona	6	12
Hidroxiuréia	6	12
Mercaptopurina	6	12
L-asparginase	4	8
Cisplatina	4	8
Ifosfamida	3	6
Dacarbazina	3	6
Bleomicina	3	6
Imatinib	2	4
Etoposide	2	4
Gencitabina	1	2
Bertzomib	1	2
Fludarabina	1	2

Quanto às formas de administração das QA's, estas ocorreram basicamente através da via endovenosa, das quais: 41 (84%) punções ocorreram por acessos periféricos, com a ocorrência de 07 (14%) extravasamentos; 23 (47%) por cateter venoso totalmente implantável de longa permanência (CVTI-LP), havendo um extravasamento por este acesso; as demais punções endovenosas foram: 14 (29%) por subcláviae

07 (14%) por jugular externa. Foram realizadas 07 (14%) por via oral e 19 (39%) por via intra-tecal.

Foram constatadas infecções em 03 (6%) dos acessos em punção de subclávia e em 02 (4%) em punção por CVTI-LP.

Dentre as intercorrências identificadas, ocorreu um episódio de derramamento com daunorrubicina, pela saída acidental do dispositivo do acesso periférico, em paciente com agitação psicomotora, estando a droga em bomba de infusão contínua. Além disto, em uma infusão do rituximab, este não foi administrado no tempo mínimo indicado pelo fabricante.

Quanto à presença de reação adversa e sua relação com as drogas utilizadas, verificou-se que todas as drogas apresentaram reações adversas.

A Tabela 3 mostra a predominância de reações adversas com o uso de citarabina (67%) seguida da vincristina (53%); as outras drogas também as apresentaram, porém, com baixa incidência (2%). Dentre as principais reações adversas, destaca-se leucopenia (82%), náuseas(78%), neutropenia (76%), e febre (71%); as demais reações apresentadas foram mucosite, anorexia, pancitopenia, dentre outras com frequência de 55% e 6%.

Tabela 3: Frequências e Inferências estatísticas das drogas antineoplásicas e suas reações adversas. Florianópolis, 2013.

Drogas		n	%	p-valor
Antineoplásicas	Reações adversas			
Citarabina				
	Leucopenia	40	82	0.0431916*
	Neutropenia	37	76	0.0007239*
	Trombocitopenia	27	55	0.0031793**
	Pancitopenia	14	29	0.0193367*
	Náuseas	38	78	0.0253361*
	Anorexia	23	47	0.0059033**
Vincristina				
	Obstipação	20	41	0.0106042**
Ciclofosfamida				
	Obstipação	20	41	0.0188036**

Metotrexato

Naúseas	38	78	0.0334768*
---------	----	----	------------

Doxorrubicina

Febre	35	71	0.0392460**
Naúseas	38	78	0.0378811*
Alopecia	26	53	0.0012143**

Daunoblastina

Trombocitopenia	27	55	0.0016523**
Pancitopenia	14	29	0.0041374*
Mucosite	22	45	0.0396043**

Rituximab

Anafilaxia	3	6	0.0065132*
------------	---	---	------------

Ifosfamida

Sangue nas fezes	7	14	0.0497720*
------------------	---	----	------------

Imatinib

Gengivorragia	9	18	0.0306122*
---------------	---	----	------------

Hidroxiuréia

Trombocitopenia	27	55	0.0265037*
Epistaxe	6	12	0.0186375*

Mitoxantrona

Trombocitopenia	27	55	0.0265037*
-----------------	----	----	------------

* Teste Exato de Fisher. ** Teste Qui-Quadrado de Associação.

Fonte: SEstatNet Ambiente de Ensino e Aprendizagem de Estatística na Web, 2010.

DISCUSSÃO

De modo geral, houve predominância significativa das doenças no sexo masculino (61%) e verificou-se a distribuição das patologias nas diversas faixas etárias, compreendidas entre 15 aos 86 anos, sendo que a maior incidência de doenças onco-hematológicas ocorreu na faixa etária dos 42 anos.

A estimativa refere que a incidência da maioria das doenças aumenta com a idade (Brasil, 2010e). E, embora esteseja um importante fator na incidência de alguns tipos de doenças, como no caso das leucemias, a linfoide aguda é mais comum em crianças pequenas, ocorrendo também em adultos jovens. Já a linfoide crônica acomete principalmente os adultos acima de 55 anos e raramente afeta crianças; a mielóide aguda incide tanto em crianças como em adultos, e a mielóide crônica está presente principalmente em adultos (BRASIL, 2012b).

Os dados coletados neste estudo mostram que houve grande variedade de doenças onco-hematológicas diagnosticadas, com destaque para as leucemias mielóide e linfoide agudas, seguidas de linfoma de Hodgkin. Este levantamento torna-se particularmente importante, visto que o hospital em questão é uma instituição pública de ensino que serve de referência à população local e a todo o Estado para fins diagnósticos e tratamento específico. Além disso, estes dados vão ao encontro da estimativa prevista para o Brasil em 2012/2013, que apresenta as leucemias como a segunda doença onco-hematológica em incidência (BRASIL, 2012b).

A utilização de vários protocolos de drogas antineoplásicas atesta que uma grande variedade de drogas foi manipulada, tendo sido utilizadas vinte e cinco (25) drogas diferentes. Observou-se a prática frequente do uso dos seguintes protocolos clínicos de tratamento: HIPERCVAD (metotrexato, citarabina, ciclofosfamida, vincristina, doxorubicina); DHAP (cisplatina, citarabina); R-ICE (rituximab, ifosfamida, carboplatina, etoposide); R-CHOP (rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina) e CHOP (sem rituximab); EPOCH (etoposide, doxorubicina, vincristina, ciclofosfamida); ABVD (doxorubicina, bleomicina, vincristina, dacarbazina); M-FLAG (fludarabina, citarabina, mitoxantrona). A daunorrubicina fez parte do esquema de tratamento da Leucemia Mielocítica e Linfocítica Aguda e Leucemia Biclinal, em alguns períodos dos ciclos.

Os citostáticos imatinib, bertzomib, hidroxiuréia, L-asparginase e mercaptopurina, também compuseram os ciclos, atuando como

complemento dos regimes quimioterápicos, proporcionando inibição das proteínas, da síntese de enzimas e do DNA (ALMEIDA et al., 2005).

O rituximab esteve presente dez (10) vezes nos protocolos de tratamento executados, como agente de resposta biológica ou imunoterapia. O rituximab age diferentemente da quimioterapia, pois afeta diretamente as células cancerosas, trabalhando com o sistema imunológico para combater o câncer, sensibilizando linhagens celulares do linfoma B humano; geralmente é utilizado no tratamento do linfoma não Hodgkin folicular, com o regime quimioterápico R-CHOP (BRASIL, 2008).

Verificou-se que foram utilizados agentes alquilantes, antimetabólitos, produtos naturais e miscelânea, ou seja, os regimes de tratamento buscam atingir as células em todas as fases do ciclo celular. Esta perspectiva de tratamento vai ao encontro dos mais recentes estudos sobre a eficácia da poliquimioterapia, visto que a ação conjunta das drogas promove amplo ataque nas fases do ciclo celular e diminui o risco de resistência às drogas (Bonassa; Gato, 2012; Brasil, 2008). Isto porque as drogas isoladas (monoquimioterapia) são hoje pouco utilizadas, pois na maioria das doenças cancerígenas as respostas a este modelo de tratamento se mostraram ineficazes.

Ressalta-se que a oficialização de protocolos de tratamento na Instituição é necessária devido ao complexo manejo no tratamento do paciente onco-hematológico. Afinal, os protocolos clínicos e as diretrizes terapêuticas têm o objetivo de estabelecer critérios de diagnósticos, algoritmo de tratamento, com as respectivas doses adequadas dos medicamentos, mecanismos para observar a efetividade do tratamento e supervisão dos efeitos adversos que possam ocorrer, além de propiciar uma prescrição segura e eficaz (BRASIL, 2012a). Também Maziero e Cruz (2009) referem que os protocolos específicos permitem padronizar a prática segura na prevenção de agravos.

Na avaliação da relação entre as variáveis QA's e as reações adversas, observou-se associação significativa entre onze das vinte drogas utilizadas. Houve alta prevalência das reações adversas no sistema hematológico, gastrointestinal e cutâneo.

No sistema hematológico, a leucopenia e a neutropenia apresentaram uma frequência bastante significativa, sendo $n=40$; 82% e $n=37$; 76% respectivamente, sendo que, ao avaliar a relação com os quimioterápicos, a maior representatividade ficou entre os pacientes que fizeram uso de citarabina, medicamento que esteve presente na maioria dos protocolos quimioterápicos, como o de maior escolha.

No uso das QA's, a toxicidade hematológica é intensa na linhagem de glóbulos brancos (leucócitos), causando um estado de mielossupressão (leucopenia), em que o paciente é suscetível a injúrias infecciosas graves.

Muitas vezes, há necessidade de aguardar a recuperação medular antes da aplicação de um novo ciclo de QA's, pois, a princípio, o paciente deve apresentar em seu hemograma, como condição prévia, uma contagem de leucócitos acima de 3.000/mm³ e de granulócitos igual ou maior que 1.500/mm³ (BRASIL, 2008).

Em necessidades clínicas emergenciais de aplicação da droga, pode ser feita a redução da dose ou sua antecipação. Também os intervalos entre os ciclos quimioterápicos são importantes na recuperação das células sanguíneas; nestes períodos, o Nadir (tempo entre a administração da droga e o surgimento do menor valor da contagem hematológica verificada no hemograma) é observado (Bonassa; Santana, 2005). A neutropenia geralmente vem a ser causa de internações, atraso dos ciclos e redução das doses das drogas, apesar da profilaxia com fatores de crescimento granulocitários para minimizar a intensidade deste efeito (JENKINS et al., 2012).

A pancitopenia (n=14; 29%) e trombocitopenia (n=27; 55%) ocorreram com o uso da citarabina e daunorrubicina. A pancitopenia, que é caracterizada pela baixa concomitante de hemácias, leucócitos e plaquetas (Bonassa; Santana, 2005) implica no risco de infecção e sangramento, além de episódios persistentes de fadiga, o que, muitas vezes, requer o manejo suportivo, através de medicamentos e/ou hemoterapia (Brasil, 2010a). A contagem de plaquetas abaixo de 20.000/mm³ representa um risco para sangramentos nos sistemas cerebral, gastrointestinal ou respiratório (BRASIL, 2008).

Contudo, o estudo demonstrou que o risco é permanente e acrescido, já que os pacientes trombocitopênicos apresentaram periodicamente níveis de contagem abaixo de 5.000/mm³, patamares em que podem ocorrer hemorragias letais. Pela frequência, observou-se que 55% dos pacientes estão sujeitos a sangramentos.

As drogas ifosfamida, imatinib, hidroxiuréia e mitoxantrona manifestaram prevalência das reações hematológicas através de sinais de trombocitopenia. Dentre as drogas utilizadas, na hidroxiureia, a trombocitopenia é menos frequentemente ou raramente observada, nas demais, mantém risco trombocitopênico durante o tratamento, o qual é reversível (BRASIL, 2012a).

A toxicidade hematológica proveniente da doxorrubicina, exacerbada através da febre (n=35; 71%), demonstra o poder de

mielossupressão da droga. Apesar de, nesta pesquisa, o uso de doxorrubicina não ter apresentado *p*-valor significativo para leucopenia e neutropenia, a frequência de episódios de hipertermia foi relevante. Um estudo de coorte com 263 pacientes tratados com quimioterapia mielossupressora e fatores de crescimento, em que todos fizeram uso de doxorrubicina, avaliou que estes tinham risco aumentado de desenvolver neutropenia febril (JENKINS et al., 2012).

Dentre as reações adversas desenvolvidas no trato gastrointestinal, as mais comuns são náuseas e êmese (Stefani; Brum, 2011). Nos pacientes deste estudo, houve a ocorrência de náuseas em trinta e oito (38) pacientes (78%), mesmo com o uso de agentes de controle. Os fármacos de controle utilizados foram o procinético metoclopramida (agonista 5-HT₄ antidopaminérgico) e o octreotídeo (análogo octapeptídeo da somatostatina), o antiemético ondansetron (antagonista 5HT₃), além de elencar os benzodiazepínicos, glicocorticoides, dimenidrinato e escopolamina, alguns dos antieméticos e procinéticos recomendados no Consenso Brasileiro de náuseas e vômitos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2011).

A náusea é classificada conforme o período de ocorrência em: eventos agudos (24 horas após o estímulo); tardios (após o início, pode persistir por mais quatro a seis dias); refratários (incide mesmo com a profilaxia e terapêutica); antecipatórios (momentaneamente, independente do momento de estímulo); e de escape (Associação Brasileira de Cuidados Paliativos, 2011). Observa-se que este é um sintoma comum, considerado reação precoce das QA's (Brasil, 2008) a quase todas as drogas e causa bastante desconforto ao paciente, intensificando a necessidade de avaliação da enfermagem no sentido de compreender melhor a inapetência, a astenia, as alterações emocionais, a insatisfação em relação ao tratamento e até o isolamento social apresentado pelos pacientes durante o tratamento.

A prevalência da náusea foi com o uso de citarabina, doxorrubicina e metotrexato. O grau de emetogenicidade da citarabina e doxorrubicina é considerado moderado (30-90%), já o do metotrexato é baixo (10-30%) (Roila et al., 2010). Observando-se a probabilidade de significância (p_{valor}) com o uso do metotrexato e da doxorrubicina em relação à náusea, nota-se que são estatisticamente significativos. Esta peculiaridade torna-se importante para a assistência quanto à prevenção da ocorrência de náusea e manejo do cuidado durante o uso de metotrexato.

Outro efeito adverso que certamente comprometeu a integridade nutricional dos pacientes do estudo foi a anorexia. Sua prevalência com o uso de citarabina acometeu vinte e três (23), ou seja, 47% dos pacientes.

A perda de apetite ou incapacidade de comer ocorre em 50% dos pacientes com câncer (Adams et al., 2009), causando perda de peso gradativa, chegando a caquexia. Além de ser causada pela medicação, também pode ser causa de disgeusia (alterações do paladar e percepções do sabor), disfagia, mucosite, náuseas, vômitos, obstipação, dispnéia, dor, depressão ou ansiedade (DAHLIN et al., 2006).

A obstipação (n=20; 41%) ou constipação intestinal apresentou prevalência no uso da vincristina e ciclofosfamida.

Os alcaloides da vinca, dentre os quais faz parte a vincristina, em sua ação sobre o sistema nervoso do aparelho digestivo, provocam a diminuição da motilidade gastrointestinal, podendo ocorrer íleo paralítico. A não correção da obstipação promove aumento do volume abdominal, por acúmulo de fezes impactadas; dor tipo cólica, conseqüente anorexia e em casos graves ruptura intestinal e até sépsis (Brasil, 2008). Logo, o uso da vincristina deve ser avaliado, principalmente em pacientes que já tenham história prévia de obstipação. A frequente observação e informação da enfermagem quanto à frequência das eliminações determina um meio de intervir, evitando as conseqüências da obstipação, além de propiciar a promoção de dietas adequadas.

Não está descrita a manifestação de obstipação com o uso de ciclofosfamida nas reações adversas previstas em evidências farmacológicas, e sim que mais de 10% dos pacientes manifestarão diarreia (Brasil, 2010a). Diante disso, considera-se que a ocorrência da reação observada no estudo é decorrente da utilização conjunta de fármacos, comuns em tratamento oncológico - como exemplo, os opióides e antieméticos -, muito utilizados em oncologia e que estão entre os medicamentos que causam obstipação (BRASIL, 2010a; MARMO et al., 2012).

Ainda nas reações gastrointestinais, a mucosite (n=22; 45%) destacou-se com a utilização da daunorrubicina. Esta ocorre com o desenvolvimento de inflamação e ulceração da mucosa, devido à imunossupressão resultante das QA's, acarretando infecções oportunistas por candida albicans, herpes simples, citomegalovírus e varicela zoster, ocasionando edema, eritema, laceração, dor e disfagia (FRANCESCHINI; JUNG; AMANTE, 2003).

A Instituição em estudo conta com o serviço de nutrição para o manejo nutricional e o envolvimento de odontólogos auxiliando com terapia laser e constantes avaliações, no intuito de diminuir ao máximo o comprometimento oral e também os prejuízos na ingestão alimentar.

Das reações tegumentares, a reação que apresentou associação significativa foi a alopecia (n=26; 53%) na administração de doxorubicina. A queda de cabelos, podendo envolver também os pelos axilares, pubianos e sobrancelhas são mais evidentes no período entre o primeiro e o segundo mês após o início da quimioterapia. É a reação cutânea mais comum nos tratamentos quimioterápicos e a doxorubicina está entre os agentes que mais causam alopecia completa. Entretanto, ela é reversível e depende da dose administrada (SANCHES, 2010).

Os pacientes envolvidos no estudo, principalmente as mulheres, mostraram-se emocionalmente sensíveis à perda de cabelos, demonstrando certo constrangimento por esta resultar em dano para sua aparência pessoal, mesmo que temporário.

Há também, nas drogas antineoplásicas, um potencial de toxicidade não sistêmico, ou seja, a toxicidade pode afetar o local no leito vascular percorrido pela droga.

Segundo o grau de agressividade ao tecido nos trajetos venosos e adjacências, as QA's são denominadas como: vesicantes, quando causam irritação severa, dor, formação de vesículas, destruição tecidual e necrose; ou irritantes, quando proporcionam dor, hiperemia, mas não desenvolvem vesículas ou lesão necrótica.

Assim, é essencial elaborar estratégias para a administração dos quimioterápicos, com vistas à prevenção e ao monitoramento dos danos venosos. A escolha correta das veias pode limitar o dano tecidual e no caso da punção periférica é recomendado: optar por locais não lesionados, livres de ferimentos, hematomas, equimoses e escleroses; escolher locais fora das articulações (fossa cubital, radial e metacarpiana) para não prejudicar a mobilidade do paciente, pois a movimentação articular promove infiltração, risco de lesões em tendão e fascia causados pela ação de extravasamento da droga; respeitar o sentido distal para o proximal e escolher um cateter compatível com o calibre venoso.

A veia cefálica, cefálica acessória, mediana e basílica no antebraço são boas opções (Brasil, 2008; Brasil, 2010e). Entretanto, para evitar lesões permanentes dos vasos sanguíneos periféricos tem sido utilizado, preferencialmente nos tratamentos longos, o cateter venoso totalmente implantável de longa permanência (GERAIX; CAMPOS; CAMPOS, 2007).

Neste estudo, as drogas vesicantes utilizadas foram: daunorrubicina, doxorrubicina, e vincristina, sendo que houve, como efeito adverso da administração da QA's, sete extravasamentos e um derramamento sem complicações de necrose ou infecções. Das drogas irritantes (Brasil, 2008), utilizou-se: bleomicina, ciclofosfamida, cisplatina, dacarbazina, etoposide, gencitabina, ifosfamida e mitoxantrona. As seguintes drogas não constam na literatura como irritantes ou vesicantes: citarabina, asparaginase, metotrexate, fludarabina, como precaução, recomenda-se considerá-las irritantes, o que pode colaborar como fator de segurança em sua administração.

Os dispositivos para punções estão classificados de duas formas: curta ou longa permanência. Para a administração da quimioterapia em via periférica (curta permanência) os dispositivos agulhados e com asas não são indicados, visto que estão associados à ocorrência de infiltrações e extravasamentos (saída da droga para o tecido intersticial). A utilização de um cateter curto, flexível, equipado com mandril, proporcional ao calibre venoso é mais recomendado (Bonassa, Santana, 2005; Brasil, 2010e). Já o cateter de longa permanência, ou venoso central, pode ser totalmente implantável ou percutâneo, sendo inserido através de procedimento médico com o uso de anestésico e, geralmente, são puncionadas as veias subclávia, cefálica e jugular. No caso do totalmente implantável, extremamente utilizado em tratamentos quimioterápicos, também se utiliza a veia braquial, safena ou femoral como uma segunda opção (BRASIL, 2008).

O estudo demonstrou uma prevalência das punções em via endovenosa periférica (84%), com a ocorrência de sete extravasamentos. As drogas extravasadas foram: citarabina, daunorrubicina (vesicante), fludarabina e mitoxantrona. A conduta adotada diante do efeito adverso incluiu as recomendações das evidências científicas preconizadas (Bonassa, Santana, 2005; Brasil, 2008), que indica: suspensão do medicamento; manobra de aspiração da droga, através do mesmo dispositivo, que em seguida é retirado; aplicação de calor ou frio, considerando se alcalóide da vinca ou não. Conforme Froiland (2007), a administração de corticosteróide subcutânea ao redor da área de infusão deve ser evitada, visto não estar comprovada a sua eficácia.

Como consequências do extravasamento com a daunorrubicina, o paciente apresentou hematoma, edema, seguido de lesão crostosa escurecida, que secou e descamou. No extravasamento de fludarabina e mitoxantrona, o paciente recebeu somente compressa fria. Este era previamente portador de rede venosa comprometida e de difícil acesso, ficando difícil avaliar danos no trajeto venoso. Os demais, que estavam

em uso de citarabina e previamente já apresentavam fleboesclerose, não foram acometidos de outras lesões.

Bonassa e Santana (2005) referem como indicador de qualidade em serviço de oncologia a ocorrência de danos cutâneos por extravasamento, a qual deve estar o mais próximo de zero possível, meta importante para a assistência na prevenção de reações adversas. Nesse sentido há a recomendação da utilização do CVTI-LP, que reduz consideravelmente este evento adverso (SILVA; CAMPOS, 2009).

A conduta adotada no serviço segue a recomendada por Bonassa e Santana (2005), qual seja: aplicação de calor local no extravasamento de alcalóides da vinca e epipodofilotoxinas e, para as demais drogas, compressas frias. Dependendo das condições do paciente e de sua rede venosa, do tipo e quantidade da droga extravasada, o resultado geralmente é reparador.

Em relação à presença de infecções ocorridas nos cateteres de punção venosa profunda, observa-se que três (6%) infecções ocorreram em subclávia e duas (4%) em CVTI-LP. Ao serem identificados, os acessos foram imediatamente retirados e obteve-se boa resposta com antibioticoterapia.

No Brasil, em decorrência da inexistência de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) em algumas instituições hospitalares, há falta de dados estatísticos sobre taxa de infecção hospitalar (Medeiros; Rosenthal, 2010). Certamente isto prejudica conhecer os resultados epidemiológicos, no país, sobre a utilização de cateter venoso central e suas consequências para o paciente e a unidade de saúde, o que justifica a necessária realização dos estudos de incidência e prevalência.

Durante a infusão quimioterápica, ocorreu um derramamento de daunorrubicina. Esta droga é carcinogênica e confere potencial teratogênico, dentre cujos efeitos deletérios imediatos ao feto estão o aborto e o dano de um ou múltiplos órgãos; já como efeitos tardios, confere disfunção gonadal e retardo no crescimento (Cardonik; Lacobucci, 2004). A exposição do ambiente e dos indivíduos merece intervenção para prevenir este risco químico, porém, muitas vezes, os trabalhadores conhecem pouco os riscos a que estão expostos e as condutas que devem executar durante a manipulação de drogas antineoplásicas (SILVA; REIS, 2010).

O derramamento de quimioterápico é a exposição da droga no ambiente (Bonassa; Santana, 2005). É um acidente que necessita de controle imediato por parte da equipe, sendo que a contaminação

ambiental prejudica o ato laboral e põe em risco a saúde do trabalhador e das pessoas presentes.

A preparação da equipe para este evento adverso faz toda a diferença. Preconiza-se que um *Kit derramamento* deve estar sempre disponível em lugar acessível, contendo máscara com filtro, avental impermeável, dois pares de luvas sem talco, óculos protetor, compressas absorventes, sabão líquido neutro e saco de lixo citotóxico. Deve ser feita a evacuação das pessoas ao redor, se no quarto, abrir as janelas e fechar a porta. Limpar o local e desprezar o material em lixo citotóxico (Bonassa; Santana, 2005; Brasil, 2008). Este procedimento parece simples, mas nota-se que existem dúvidas na sequência da intervenção e muitas vezes o Kit não fica em lugar visível e próximo, prejudicando a conduta. No serviço em questão, ainda não é descrita a ocorrência do acidente em formulário para registro, como preconiza a RDC/MS nº 33 de 25/02/2003 (BRASIL, 2003).

O tempo de infusão influi na ação das drogas e pode manifestar reações anafiláticas no paciente (Bonassa; Santana, 2005). As medicações parenterais têm maior possibilidade de reação, portanto, o paciente deve ser observado no mínimo por uma hora após a infusão, devido ao risco de anafilaxia.

Corticosteroides e anti-histamínicos são utilizados previamente (Ensina et al., 2009), como no caso do Rituximab, que é um medicamento monoclonal (anticorpo sintético), que se dirige contra a proteína (antígeno) CD20, a qual está presente em 95% dos pacientes com Linfoma não-Hodgkin difuso de grandes células B, positivo para CD20.

Uma vez que o monoclonal se liga à célula B, que expressa o antígeno CD20, o sistema imunológico é convocado para destruir as células, logo, o medicamento ataca precisamente as células cancerígenas. Este medicamento tem como principal efeito colateral a síndrome infusional, em que o paciente pode apresentar: febre, calafrios, rubor facial e cutâneo, urticária, mialgia, náuseas, vômitos, cefaleia, dispneia, odinofagia, hipo ou hipertensão, tosse e taquicardia. A síndrome é uma reação de hipersensibilidade durante a infusão da droga.

Diante deste risco, a recomendação é que inicialmente sejam administradas 50 mg/h, aumentando 50 mg a cada 30 minutos, em bomba de infusão contínua, até a dose limite de 400 mg (Brasil, 2008). Verificou-se, neste estudo, um caso em que a infusão da droga não foi realizada dentro deste período ideal, causando ao paciente desconforto respiratório e alteração na pressão arterial.

Os dados encontrados corroboram a relevância de o enfermeiro conhecer as drogas, os riscos inerentes a elas e às suas combinações, bem como seus efeitos adversos, a fim de que possa prever uma assistência de qualidade ao paciente onco-hematológico em tratamento quimioterápico, estabelecendo a importância das condutas de enfermagem antes, durante e após a administração das QA's.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu conhecer as reações adversas que ocorrem nos pacientes submetidos a tratamento quimioterápico- mais precisamente os pacientes onco-hematológicos internados em uma UCM de um hospital público -, demonstrando a importância destes valores para a assistência de enfermagem na manutenção da qualidade do atendimento e, conseqüentemente, no desfecho da terapêutica.

Os dados encontrados revelam a amplitude do risco para os indivíduos e o quanto o cuidado de enfermagem pode minimizar, e até mesmo impedir, vários destes efeitos adversos. Isto é possível desde que os saberes dos trabalhadores sejam atualizados, tanto em relação às drogas utilizadas e seus efeitos adversos e possíveis complicações, quanto no que se refere às condutas a serem adotadas diante de intercorrências. Tais saberes devem ser atualizados através de capacitações, a fim de dinamizar a prática em enfermagem oncológica no serviço.

Como limitações do estudo, aponta-se o viés da utilização da poliquimioterapia, na qual a interação medicamentosa pode interferir no aparecimento das reações, assim como várias drogas podem apresentar o mesmo tipo de reação adversa.

Como sugestão para pesquisas futuras, infere-se a necessidade do aprofundamento com a análise multivariada, completando o estudo em suas correlações significativas ou não.

Finalmente, o estudo mostra-se relevante por ser o primeiro a avaliar a prevalência de reações adversas às QA's em pacientes internados na referida UCM II, reconhecendo a associação das reações com o uso das drogas utilizadas, de forma a contribuir principalmente para a assistência de enfermagem local, sempre em busca de melhores resultados no atendimento ao paciente oncológico.

REFERÊNCIAS

ADAMS, L. A. et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent and manage anorexia. **Clin. Jour. Onc.Nurs.**, v. 13, n. 1, p. 95-102, 2009.

ALMEIDA, V. L. et al. Câncer e agentes antineoplásicos, ciclo-celular específico e ciclo-celular não específico que interagem com o DNA: uma introdução. **Quim. Nova**, v. 28, n. 1, p. 118-129, jan./fev. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Consenso Brasileiro de Náuseas e Vômitos. **Rev. Bras. Cuidados Paliativos**, v. 3, n. 3, supl. 2, mai. 2011.

BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2012.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em Terapêutica Oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Bulário**. Brasília, 2012a. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

_____. _____. _____. Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2009d. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2011.

_____. _____. _____. Estimativa 2012: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2012b. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em: 16 dez. 2012.

_____. _____. _____. **Fármacos utilizados em neoplasias**. Brasília, 2010a. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/livro_eletronico/neoplasia.html>. Acesso em: 10 nov. 2012.

_____. _____. _____. **Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea**. Brasília, 2010b. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/correntesanguinea.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

_____. _____. _____. Resolução nº 33, de 25 de fevereiro de 2003. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/33_03rdc.htm>. Acesso em 12: fev. 2013.

_____. _____. Instituto Nacional do Câncer. Sistemas de Informações Ambulatoriais. Oncologia. **Manual de Bases Técnicas**. 11. ed. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Manual_Oncologia_2010.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2013.

_____. _____. Portal da Saúde. **Protocolos Clínicos**. Brasília, 2012c. Disponível em: <<http://www.portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/area/5/principal.html>> Acesso em: 26 jan. 2012.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia para o uso de hemocomponentes. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010e. 140 p.

CARDONICK, E.; LACOBUCCHI, A. Use of chemotherapy during human pregnancy. **The Lancet Oncol.**, v. 5, p. 283-291, 2004.

CRIADO, R. P.; et al. Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos - Parte II. **An. Bras. Dermatol.**, v. 85, n. 5, p. 591-608, 2010.

DAHLIN, C.; et al. Management of symptoms other than pain. **Anest. Clin. N. Am.**, v. 24, n. 1, p. 39-60, 2006.

DEVITA, V. T.; CHU, E. Principles of chemotherapy. In: DEVITA, V. T.; CHU, E. **Physicians' Cancer Chemotherapy Drug Manual**. Canada: Jones and Bartlett Publishers, 2006. p. 1-15.

DIAS, V. M. et al. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais o estado nutricional do paciente com câncer em tratamento

quimioterápico. **Rev. Bras. Nutrição Clínica**, v. 21, n. 3, p.211-218, 2006.

FROILAND, K. Extravasation injuries: implications for WOC nursing. **J Wound Ostomy Continence Nurs.**, v. 34, n. 3, p. 299-302, Mai./Jun. 2007.

ENSINA, L. F. et al. Reações de hipersensibilidade a medicamentos. **Rev. Bras. Aler. Imunopatol.**, v. 32, n. 2, p. 43-47, 2009.

FRANCESCHINI, C.; JUNG, J.E.; AMANTE, C.J. Mucosite oral pós-quimioterapia em pacientes submetidos à supressão de medula óssea. **Rev. Bras. Patol. Oral.**, v. 2, n.1, p. 40-43, jan./mar. 2003.

GERAIX, A. P. M.; CAMPOS, G. F.; CAMPOS, R. G. Cateter venoso totalmente implantável. **Terra e cultura**, v. 23, n. 44, p. 99 -109, jan./jul. 2007.

JENKINS, P. et al. Validation of a predictive model that identifies patients at high risk of developing febrile neutropenia following chemotherapy for breast câncer. **Annals of Oncology.**, v. 23, n. 7, p.1766-1771, 2012.

MARMO, M.C. R. et al. Avaliação do hábito intestinal em pacientes com câncer que utilizam morfina para controle da dor. **Rev. Dor**, v. 13, n. 3, p. 243-248, 2012.

MAZIERO, E.C.S.; CRUZ, E.D. A. Curativo de cateter venoso central em pacientes renais: conhecimento e valor atribuído pela equipe de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, v. 14, n.3, p. 470-475, jul./set. 2009.

MEDEIROS, E. A.S; ROSENTHAL, C. **O controle da Infecção Hospitalar no Estado de São Paulo**. A prática segura e a qualidade na atenção. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, p. 11-13, 2010.

NASSAR, S.M.; et al. **SEstatNet** – Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. Florianópolis: UFSC, 2010. Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

ROILA, F. et al. Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference. **Annals of Oncology**, v. 21, supl 5, p. 232-243, 2010.

SANCHES Jr., J.A. et al. Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos – Parte I. **An. Bras. Dermatol.**, v. 85, n. 4, p. 425-437, 2010.

SILVA, P.S.S.; CAMPOS, R.G. Complicações com o uso do cateter totalmente implantável em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Cogitare enferm.**, v. 14, n. 1, p. 159-164, jan./mar. 2009.

SILVA, L. F.; REIS, P.E.D. Avaliação do conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre riscos ocupacionais na Administração de Quimoterápicos. **Rev. Bras. Canc.**, v. 56, n. 3, p. 311-320, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR. **II Consenso Nacional de Dor Oncológica**. 1. ed. São Paulo: Moreira Júnior, 2011.

SOUZA, M.V. N. Novos produtos naturais capazes de atuar na estabilização de microtúbulos, um importante alvo no combate ao câncer. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 308-312, 2004.

STEFANI, D.S.; BRUM, C. Uso de antieméticos. **Rev. Bras. Cuid. Paliat.**, v. 3, n. 3, p. 5-11, 2011. Disponível em: <<http://www.cuidadospaliativos.com.br/img/din/file/RBCP7.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2012.

5.2. MANUSCRITO 2 - PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA O MANUSEIO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTÁVEL DE LONGA PERMANÊNCIA EM PACIENTE ONCOLÓGICO

PROTOCOL OF NURSING CARE TO THE HANDLING OF AN IMPLANTABLE LONG TERM VENOUS CATHETER IN AN ONCOLOGY PATIENT

PROTOCOLO DEL CUIDADO DE LA ENFERMERÍA PARA EL MANOSEO DEL CATETER TOTALMENTE IMPLANTABLEY DE LARGA PERMANENCIA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

Lourenzo, Vera Marília Di¹
Salum, Nádia Chiodelli²

RESUMO

Trata-se de um estudo quali-quantitativo, com o objetivo de elaborar um Protocolo de Cuidados de Enfermagem para manuseio do cateter venoso totalmente implantável de longa permanência em pacientes onco-hematológicos em tratamento quimioterápico. A pesquisa foi realizada em um hospital de ensino do Sul do país, em uma Unidade de Clínica Médica, que recebe pacientes onco-hematológicos para tratamento quimioterápico. A estratégia de coleta de dados qualitativa se deu em outubro de 2011, através de oficinas, realizadas em encontros com o

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem/UFSC – Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado. Enfermeira do Serviço de Clínica Médica II do Hospital Universitário/UFSC.

Endereço para correspondência: Serv. Papaterra. Florianópolis-SC. Telefone: (48) 3207-9605. E-mail: veralourenzo@bol.com.br

²Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora do Programa de Pós Graduação do Departamento de Enfermagem/UFSC – Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado. Enfermeira Coordenadora do Centro de Educação e Pesquisa em Enfermagem do Hospital Universitário/UFSC.

Endereço para correspondência: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Campus Reitor João David Ferreira Lima. Bairro Trindade / Florianópolis/SC - CEP 88040-900. Telefone: (48) 3223-8599. E-mail: nchiodelli@gmail.com

grupo de enfermeiras da Unidade, que visava levantar os cuidados necessários ao paciente submetido à quimioterapia, principalmente os relacionados com a utilização do cateter venoso totalmente implantável de longa permanência. Para a coleta de dados quantitativos, foi realizada uma revisão integrativa em busca das evidências relacionadas ao manuseio do cateter implantável, para compor o Protocolo, utilizando as Bases de Dados. Os resultados encontrados serviram para dar sustentação científica, comprovada por evidências aos cuidados elencados no Protocolo.

Palavras-chave: Cateteres venosos centrais. Oncologia. Quimioterapia. Neoplasias.

ABSTRACT

This is a qualitative and quantitative study, with the goal of developing a Protocol of Care to the handling of a totally implantable long term venous catheter, in the oncohematological patients undergoing chemotherapy. The research was performed at a school hospital in the South of the country, at a Unit of Clinical Medicine that receives oncohematological patients for chemotherapy treatment. The strategy of collecting qualitative data was performed in October 2011, through workshops held in meetings with the group of nurses belonging to the unit that aimed to analyze the necessary care for patients undergoing chemotherapy. Especially, those patients related to the use of a totally implantable long term venous catheter. For quantitative data collection, it was possible to perform an integrative review in search for evidences related to the handling of an implantable catheter in order to compose the protocol along with the use of Databases. The obtained results gave a scientific support, which was proven by evidences to the care listed in the Protocol.

Key words: Central venous catheters. Oncology. Chemotherapy. Neoplasms.

RESUMEN

Se trata de un estudio cualitativo-cuantitativo, con el objetivo de elaborar un Protocolo del Cuidado para el manejo del catéter venoso totalmente implantable de larga permanencia en pacientes oncológicos-hematológicos y en tratamiento quimioterapéutico. La investigación fue realizada en un hospital-escuela del Sur del país, en una Unidad de Clínica Médica que recibe a los pacientes oncológicos-hematológicos para tratamiento quimioterapéutico. La estrategia para la obtención de los datos cualitativos se llevó a cabo en Octubre del 2011, a través de talleres realizados en encuentros con el grupo de enfermeras de la Unidad cuyo objetivo era analizar los cuidados necesarios para los pacientes que necesitan de quimioterapia, principalmente los relacionados con la utilización del catéter venoso totalmente implantable de larga permanencia. Para la obtención de los datos cuantitativos fue realizada una revisión integrativa para buscar las evidencias relacionadas al manejo del catéter implantable, para componer el Protocolo, y utilizando los Bancos de Datos. Los resultados encontrados sirvieron para dar una confirmación científica, comprobada por las evidencias para los cuidados incluidos en el Protocolo.

Palabras clave: Catéteres venosos centrales. Oncología. Quimioterapia. Neoplasias.

INTRODUÇÃO

Entre os vários procedimentos da assistência ao paciente oncológico, está o manuseio do cateter venoso totalmente implantável de longa permanência (CVTI-LP), utilizado para a administração de quimioterápicos. Este dispositivo pode ser considerado essencial na manutenção do acesso endovenoso para tratamento e cuidados de suporte, principalmente para o paciente que não mais possui suas veias periféricas em condições de serem punccionadas (WINFIELD; KANJI, 2008).

O CVTI-LP é constituído por um cateter radiopaco siliconizado, inserido a um reservatório circular (câmara) composto de aço inoxidável, titânio ou polissulfona, com um septo central ocluído por um diafragma autosselante e coberto de silicone, tendo capacidade para receber mais de 2.000 punções e um tempo de vida útil indeterminado. Para punccioná-lo, utiliza-se uma agulha específica tipo Huber, reta ou angulada em 90°, seu bisel é lateralizado, para dificultar a fragmentação

durante a perfuração; a agulha deve ser introduzida verticalmente, isto proporciona mais durabilidade ao silicone (PERDICARIS, 2000; VESCIA, 2007; BRASIL, 2008).

No acesso periférico, observa-se com frequência a ocorrência de dano endotelial oriundo do tratamento quimioterápico, que, entre outros eventos adversos locais e sistêmicos, propicia a fleboesclerose, uma lesão irreversível, em que o processo inflamatório resulta no enrijecimento do trajeto venoso, impossibilitando punções locais (Reis et al., 2011), razão pela qual, muitas vezes, opta-se pelo CVTI-LP. Com o uso constante dos acessos venosos periféricos, os pacientes ficam limitados em sua independência, devido à possibilidade de perda da punção, levando-os a restringir a movimentação dos membros superiores.

Para o paciente em tratamento com quimioterapia antineoplásica (QA's), o risco é acrescido, visto que a ocorrência de extravasamentos (escape da droga para o tecido intersticial circunjacente) das medicações vesicantes podem causar lesões necrosantes, com perda de tecidos importantes para a mobilidade, como músculos e inervações (Bonassa; Santana, 2005). Há de se considerar que nos tratamentos de curtos períodos e em que não há a utilização de medicamentos vesicantes um acesso periférico pode ser adequado e conferir segurança, mas, após seis meses de tratamento, o acesso venoso periférico sofre exaustão, demonstrando a necessidade de um acesso venoso central. Logo em tratamentos acima de seis meses, recomenda-se utilizar o CVTI-LP desde o início (GERAIX; CAMPOS; CAMPOS, 2007).

O CVTI-LP é introduzido em vasos de grande calibre, o que facilita a preservação da rede venosa periférica e auxilia a excluir, ou a diminuir, os traumas proporcionados pelas punções periféricas. Além disso, seu uso limita os riscos de extravasamentos e aumenta a segurança na administração das QA's vesicantes e irritantes, além de permitir acesso por período prolongado para as infusões (BONASSA; SANTANA, 2005).

Os fluidos em acessos centrais diluem e infundem rapidamente pelo lúmen do cateter, tornando a administração de soluções concentradas mais seguras, a infusão dos vesicantes ou irritantes não causam dor ou danos na parede do vaso, diminuindo o risco de extravasamento e flebite química (BONASSA, SANTANA, 2005; BRASIL, 2008).

Com o uso do CVTI-LP, ampliou-se a qualidade de vida dos pacientes oncológicos em uso de quimioterapia: por não ter componentes exteriorizados, que causam alteração da autoimagem,

confere maior liberdade para a mobilização do portador, minimizando os desconfortos, facilitando as atividades diárias, desde que estas sejam simples; atividades complexas, como a prática de esporte, ficam parcialmente comprometidas (MARTINS; CARVALHO, 2008).

A utilização deste dispositivo tem sido cada vez mais requisitada durante a assistência ao paciente, principalmente ao que se submete à quimioterapia. Entretanto, sua utilização requer cuidados assépticos, de forma a garantir sua permeabilidade e durabilidade. A instalação do dispositivo é de responsabilidade médica, mas o manuseio diário, a punção, a heparinização e o curativo são de responsabilidade do enfermeiro, apesar de não ser uma atividade privativa deste (COFEN, 2000).

O manuseio deve seguir as orientações da ANVISA quanto à prevenção de infecção em acesso vascular, cujas recomendações são baseadas em nível de evidência, incluindo metas importantes para tomada de decisões nos procedimentos. Estas orientações ressaltam que 60% das infecções em hospitais têm relação direta com o dispositivo intravascular e que as medidas educativas são um meio para reduzir este índice, mas as ações neste sentido necessitam da participação efetiva dos responsáveis (BRASIL, 2010b).

A infecção constitui a intercorrência mais preocupante no uso do CVTI-LP e é a complicação tardia mais frequente (Vescia et al., 2007). O *staphylococcus epidermidis* é responsável pela maior incidência de infecção por microorganismos oportunistas em pacientes com imunossupressão (Albuquerque, 2005; Unamuno et al., 2005), demonstrando uma importante susceptibilidade do paciente oncológico, o que requer dos profissionais de enfermagem cuidados redobrados. Vescia et al. (2007) citam que, seguindo a infecção encontram-se os eventos tromboembólicos e a prevenção destes pode ser feita com a introdução de solução heparinizada nos períodos em que o cateter não é utilizado (ALBUQUERQUE, 2005).

Comumente, a punção, o cuidado de assepsia e a heparinização do CVTI-LP são atividades de responsabilidade do enfermeiro. Já a administração das soluções é feita por toda a equipe de enfermagem; logo, é perceptível o intenso manuseio do cateter, para o qual as pessoas envolvidas devem ser capacitadas e estarem aptas, buscando prevenir as complicações.

A utilização de protocolo de cuidado na condução do procedimento é um meio de auxiliar e guiar a equipe, desde que este esteja continuamente atualizado, de acordo com as novas evidências, para garantir na prática a melhor intervenção. Maziero e Cruz (2009)

referem que os protocolos específicos permitem padronizar a prática segura na prevenção de agravos, mas a equipe deve conhecê-los, além de ser capacitada técnica e cientificamente, através da educação permanente para que ocorra adesão. A American Society of Clinical Oncology/Oncology Nursing Society (ASCO/ONS, 2012), por sua vez, recomenda que os protocolos sejam revistos anualmente, para que se revejam as condutas, mantendo-as sempre atualizadas.

Santos e Rodrigues (2008) ressaltam que o cuidado de enfermagem é fator primordial para a manutenção correta do cateter venoso central e o uso de protocolos padronizados é necessário para se alcançarem melhores desfechos. Assim sendo, a utilização dos protocolos de cuidados é possível e necessária frente à importância de normatizar a conduta de enfermagem com CVTI-LP. O enfermeiro pode desenvolvê-los em meio ao seu ambiente de trabalho, dirigindo suas especificidades diante dos recursos institucionais, de pessoal e de meio ambiente.

Nesta perspectiva, o estudo tem como objetivo **elaborar um Protocolo de cuidados de enfermagem para manuseio do CVTI-LP em pacientes onco-hematológicos em tratamento quimioterápico.**

MÉTOD

Trata-se de um estudo quali-quantitativo, realizado em hospital de ensino do Sul do Brasil, em uma Unidade de Clínica Médica que recebe pacientes onco-hematológicos para tratamento quimioterápico.

Os sujeitos que compuseram a amostra foram os seis (06) enfermeiros que atuam nesta Clínica. A estratégia de coleta de dados qualitativa foi a realização de Oficinas em outubro de 2011, as quais ocorreram em encontros com o grupo de enfermeiras da Unidade, cuja finalidade foi levantar os cuidados necessários ao paciente submetido à quimioterapia, principalmente os relacionados com a utilização do CVTI-LP.

Nos encontros, as falas foram gravadas e posteriormente transcritas, buscando-se contemplar quais os cuidados que seriam relevantes para compor o Protocolo de cuidados com o paciente onco-hematológico, dentre os quais o cuidado com o CVTI-LP.

Para a coleta de dados quantitativos, realizou-se a revisão integrativa em busca das evidências relacionadas ao manuseio do cateter implantável para compor o Protocolo, utilizando-se as Bases de Dados

Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe para a América Latina (LILACS), Base de Dados da Enfermagem (BDENF), Cumulative Indix of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), PubMed Central (PMC) e Cochrane Collaboration. O período considerado foi de 2007 a 2012.

Restringiu-se a análise aos artigos publicados em inglês, espanhol e português, excluindo-se teses, dissertações, textos não integrais e artigos duplicados em uma mesma, ou em outra Base. A estratégia: *(cateter and implantavel) OR (port and cath) and oncology OR cancer OR chemotherapy and “2007” or ”2008” or “2009” or “2010” or “2010” or “2011” or “2012”* norteou a busca, alternando-se as palavras conforme a Base.

Os resultados encontrados serviram para dar sustentação científica, comprovada por evidências aos cuidados elencados no Protocolo. Para determinar o grau de evidência, foi utilizada a classificação proposta por Joanna Briggs Institute (2011), demonstrada no quadro abaixo:

Quadro 1- Níveis de Evidênciaconforme o tipo de estudo, segundo Joanna Briggs Institute.

NÍVEL	DESCRIÇÃO
Nível I	Evidências obtidas a partir de revisão sistemática contendo apenas ensaios clínicos controlados randomizados.
Nível II	Evidência obtida a partir de pelo menos um ensaio clínico controlado randomizado.
Nível III.1	Evidências obtidas de ensaios clínicos controlados bem delineados, sem randomização.
Nível III.2	Evidências obtidas a partir de estudos de coorte bem delineadosou caso-controle, estudos analíticos, preferencialmente de mais de um Centro ou Grupo de Pesquisa.
Nível III.3	Evidências obtidas a partir de séries temporais múltiplas, com ou sem intervenção e resultados dramáticos, em experimentos não controlados.
Nível IV	Parecer de autoridades respeitadas, baseadas em critérios clínicos e experiência, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas.

Fonte:Joanna Briggs Institute Reviewers' manual (2011).

RESULTADOS

Como resultado das discussões ocorridas nas Oficinas, apresentaram-se todos os cuidados citados pelas participantes, como é demonstrado no quadro abaixo, dentre os quais as enfermeiras priorizaram as condutas com a administração das QA's e com o manuseio do CVTI-LP. Observando esta importância para o grupo, foi elaborado o Protocolo como instrumento para nortear o cuidado com o CVTI-LP.

Quadro 2: Principais cuidados de enfermagem no atendimento em onco-hematologia, segundo as enfermeiras da UCM II. Florianópolis, 2013.

CUIDADOS	Número de indicações
Condutas para a administração das QA's	7
Cuidados com CVTI-LP	5
Normas e orientações para acompanhantes e visitas	5
Manuseio de resíduos fisiológicos contaminados com QA's	4
Segurança dos profissionais diante da toxicidade das QA's	4
Distribuição de pessoal para atender ao paciente em uso de QA's	4
Manuseio dos resíduos químicos das QA's	4
Condutas para adequar a utilização de isolamento em UCM II	3
Capacitação de pessoal para melhor atuar em oncologia	3

Fonte: Oficinas com os enfermeiros, 2012.

Diante da relevância dada pelo grupo ao cuidado com o CVTI-LP, utilizou-se a estratégia de busca para conhecer as evidências a respeito do assunto, identificando-se dez (10) artigos, distribuídos nas diferentes Bases, conforme descrição a seguir.

Na LILACS, a busca resultou em um total de treze (13) artigos, dos quais três (03) não falavam sobre cateteres, dois (02) citavam cateter venoso central, mas não CVTI-LP; um (01) era tese; três (03) eram complicações sobre técnica cirúrgica e um (01) sobre atividade lúdica

para criança com CVTI-LP, o que resultou em três (03) artigos incluídos.

Na BDNF, obtiveram-se dois (02) artigos, sendo uma tese e o outro já aparecera na LILACS.

Na CINAHL, achou-se um (01) artigo que não citava CVTI-LP.

A PubMed/Medline totalizou cento e trinta (130) artigos, dos quais: noventa e sete (97) não faziam referência ao assunto; oito (08) eram sobre técnica cirúrgica; um (01) era em coreano e um (01) em francês; dois (02) discorriam sobre cateter venoso central, mas não sobre CVTI-LP, o que resultou em sete (07) artigos.

Na Cochrane Library e na SCIELO não se encontraram artigos sobre o tema.

Portanto, foram incluídos na amostra dez (10) artigos, demonstrados no quadro abaixo.

Quadro 3 - Artigos levantados nas Bases de Dados sobre o tema: cateter venoso totalmente implantável / CVTI-LP. Florianópolis, 2013.

Autor	Título	Periódico	Resultados	Conclusões e implicações para a Enfermagem
Nível de evidência: IV				
Objetivo/Método: Relato de caso				
Brindaban et al. Pub Med nº 1	Lasso Technique for retrieving a broken, dislocated port-a-cath fragment	Netherlands Heart Journal,	Remoção do CVTI-LP, com sucesso, pela técnica de laço, dos fragmentos da ponta do cateter. Um na região da aurícula e outro do ventrículo direito.	Ressalta a importância de o paciente abster-se de atividades físicas pesadas, com intensa movimentação do ombro, para prevenir quebras do cateter.
Pimilla et al. Pub Med nº 7	A complication of port-a-cath: disconnection and migration of central venous catheter to pulmonary artery. A case report.	Critical Ultrasound Journal, v.4, supl 1, 2012.	Desconexão do cateter do reservatório, por defeito mecânico: remoção do CVTI-LP.	Em verificação de rotina do funcionamento do CVTI-LP, por manipulação, foi constatada a alteração e após Rx, diagnosticou-se o acidente da desconexão.
Dias et al (2006, p. 211):	Internal jugular vein thrombosis presenting as a painful neck mass due to a spontaneous dislocated subclavian port catheter as long-term complication: a case report.	Cases Journal, v.2, 2009.	Ocorrência de trombose em veia jugular interna, por migração espontânea do cateter após onze (11) meses de implantação. Provável causa: vômitos severos, que causam alteração vigorosa da pressão intratorácica .	Ocorrência de dor de garganta, dor no ombro, otalgia e infecção, trombose venosa e complicações neurológicas, está associado à migração espontânea do CVTI-LP. O cuidado e a manutenção do CVTI-LP podem evitar complicações precoces e tardias do CVTI-LP. Intervenção na ocorrência de êmese é fator decisório.

<p>Ahn et al. Pub Med n° 63</p>	<p>Spontaneously migrated tip of an implantable port catheter into the axillary vein in patient with severe cough and the subsequent intervention to reposition it</p>	<p>Korean Journal of Radiology, v. 9 sup , p. 81-84, Jul.2008.</p>	<p>Migração da ponta do cateter do átrio direito para veia axilar direita, devido à tosse intensa. Foi reposicionado via femoral. Persistiu tosse, com pneumonia e insuficiência respiratória, chegando a óbito.</p>	<p>Tosse grave ou prolongada e espirros favoreceram a migração da ponta do cateter, por aumento da pressão intratorácica. Execução de movimentos físicos, como abdução ou adução dos braços, propicia a migração, que pode causar trombose, flebite venosa ou oclusão. São <i>complicações precoces</i> do CVTI-LP: pneumotórax, hematoma, embolia e arritmia; já as <i>tardias</i> são: necrose, infecção, fratura do cateter, oclusão ou trombose.</p>
<p>Hasskarl et al. Pub Med n° 88</p>	<p>Complete caval thrombosis secondary to an implanted venus port – a case study.</p>	<p>Deutsches Ärzteblatt International, v.105, n.1-2, p.18-21, Jan. 2008.</p>	<p>Desenvolvimento de Síndrome da veia cava superior por oclusão trombótica relacionada ao cateter e trombo em átrio direito com obstrução do fluxo venoso do tórax para cima.</p>	<p>Paciente com Síndrome da veia cava superior apresentou sinais e sintomas progressivos de tensão na face, edema e aumento cervical, edema mamário e nos braços, descoloração da pele no tronco, alterações no campo visual, vermelhidão nos olhos, cefaléia, êmese, ortopnéia e aperto no peito. Manuseio correto é crucial para evitar trombose e infecções. Cita técnica de punção do CVTI-LP.</p>

Nível de evidência: IV

Objetivo/Método: Revisão de Literatura

<p>Teichgräber et al. PubMed Nº2</p>	<p>Central Venous Port Systems as an Integral Part of Chemotherapy</p>	<p>Deutsches Ärzteblatt international, v.108, n.9, p.147-154, Mar. 2011.</p>	<p>Planejamento e técnica cirúrgica, para implantação do CVTI-LP, como forma de diminuir as complicações cirúrgicas.</p>	<p>Uso adequado, cuidado metucioso e asséptico da punção transcutânea do CVTI-LP, como responsabilidade dos que manipulam, e estes devem ser capacitados. Infecção é a complicação mais comum.</p>
--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nível de evidência: IV			
Objetivo/Método: Relato de experiência			
Bruzi et al. LILACS Nº2	Importância da assistência de enfermagem no manejo de complicação relacionada ao cateter totalmente implantável.	Revista da Escola de Enfermagem da USP , v.45, n.2, p. 522-526, 2011.	<p>Cuidados de enfermagem com ferida necrosada, limitada em uma das extremidades da incisão cirúrgica do implante do CVTI-LP. Escolha de desbridamento mecânico e químico, conforme a necessidade da ferida. O acompanhamento rigoroso e a boa comunicação entre a equipe de enfermeiras resultaram em restauração do tecido e consequente salvação do CVTI-LP.</p> <p>Intervenção para o cuidado com ferida necrosada, em extremidade da incisão cirúrgica do implante do CVTI-LP. Condutas tomadas: 1º) desbridamento mecânico da necrose; a aplicação de colagenase foi pouco eficiente, sendo substituída por alginato de cálcio; 2º) novo desbridamento mecânico e aplicação de alginato de cálcio; 3º) Lesão sem área de necrose, mas com fibrina, mantido alginato de cálcio no centro + ácidos graxos essenciais (AGE) nos bordos da lesão; 4º) Ao final somente aplicação de AGE. Foi mantida a utilização do CVTI-LP durante todo o período, utilizando dois curativos distintos: um cobrindo a lesão e outro cobrindo a inserção transeutânea da Huber, como forma de impedir a contaminação do acesso.</p>

Nível de evidência: IV

Objetivo/Método: Avaliar a perviidade e complicações dos cateteres venosos totalmente implantáveis instalados em pacientes oncológicos. Estudo longitudinal retrospectivo com 74 pacientes. As complicações foram classificadas em precoces (intra-operatório e pós-operatório antes do uso, no 1º mês); e tardias, ocorreram após o uso do cateter.

Miranda et al. LILACS Nº10

Perviedade e complicações no seguimento de cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia

Jornal Vasculiar Brasileiro, v. 7, n.4, p. 316-320, 2008.

Houve complicações em 67 (90,5%) dos pacientes, as *precoces*: 01 (1,4%) pneumotórax e 01 (1,4%) hematoma na loja de implantação do CVTI-LP. *Tardias*: 05 (6,7%) infecções, sendo que estes cateteres foram todos retirados.

Complicações do CVTI-LP: infecção, hematoma, pneumotórax, obstrução do cateter, trombose venosa profunda e fratura com possível migração do cateter. Manejo deve ser feito por profissionais experientes. Dor local ou extravasamento subcutâneo na utilização do mesmo sugere oclusão ou fratura do cateter. Bacteremia ou septicemia podem ocorrer por: infecção no local da punção, contaminação da solução infundida ou sementeira via hematogênica. Quando em via femoral, tem maior risco de infecção.

Nível de evidência: III. 2

Objetivo/Método: Coorte retrospectivo com 1.280 pacientes, para avaliar falhas em catéter aberto (Groshong) e fechado CVTI (com e sem válvula).			
Hsieh Ching-Chuan et al. PubMed Nº15	Analysis of risk factors for central venous port failure in cancer patients	World Journal of Gastroenterology , v.15, n. 37, p. 4709-4714, Out. 2009.	Fatores de risco para o CVTI-LP não avaliados: aumento de idade, sexo masculino e malignidade hematogênica diminuiu a sobrevida por hipercoagulabilidade Os avaliados tiveram taxas menores de trombose e a malignidade hematogênica aumentou a taxa de infecção.
			Observação dos fatores de risco.

Nível de evidência: II

Objetivo/Método: Relatar a experiência com a colocação de cateteres totalmente implantáveis em pacientes oncológicos. Estudo descritivo, randomizado e prospectivo.

<p>Oliveira et al. LILACS N°11</p>	<p>Cateteres totalmente implantáveis em pacientes oncológicos: análise de 178 casos.</p>	<p>Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 37, n. 1, p.43- 48, 2008.</p>	<p>As complicações imediatas decorrentes do implante foram: 03(1,8%) mal posicionado, 02(1,2%) com lesão arterial e 01(0,6%) com pneumotórax; as tardias: 13(7,3%) com infecção na loja do cateter; 06(3,4%) com trombose venosa profunda; 03(1,7%) com deiscência de sutura cutânea e 01(0,6%) com obstrução. Dentre estas 29 complicações, a infecção representou 44, 8%. A trombose em veia femoral 4 (66,33%, *$p=0,032$) e 2 (33,66%) em jugular.</p>	<p>Vantagens do CVTI-LP: sistema totalmente subcutâneo, o que reduz o risco de infecções; preserva o sistema periférico; minimiza o risco de trombose; fácil punção; facilita o tratamento ambulatorial; não altera imagens radiológicas; é radiopaco; é estético e facilita as atividades dos pacientes. Sua longevidade também depende da manipulação por pessoal treinado.</p>
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Busca em base de dados, 2013.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O universo deste estudo consistiu-se de dez (10) artigos publicados, localizados a partir das Bases de Dados PubMed Central e Literatura Latino-Americana e do Caribe para a América Latina (LILACS).

Os artigos foram classificados segundo o nível de evidências: obteve-se um (01) estudo descritivo prospectivo, com nível de evidência II, realizado através de randomização com 178 pacientes, que receberam implante do CVTI-LP, verificando-se a ocorrência de reações imediatas e tardias, em um total de vinte e nove (29) complicações, com prevalência de infecção (48,8%), trombose femoral (66,33%) e jugular (33,66%).

Outro estudo de coorte retrospectivo, com nível de evidência III.2, avaliou falhas em cateteres venosos centrais em uma amostra com 1.280 pacientes, e constatou que há risco maior para hipercoagulabilidade em CVTI-LP não valvulado; já a doença hematogênica maligna aumenta o risco de infecção no CVTI-LP valvulado.

Os demais estudos de relato de casos e revisão de literatura classificados em nível IV de evidência apresentam as alterações possíveis no dispositivo e suas consequências para o paciente.

Observa-se que o tema, apesar de relevante, é pouco explorado pela enfermagem: a maior parte dos artigos é de autoria médica e abordam os aspectos técnico-cirúrgicos do implante do CVTI-LP.

Os estudos encontrados são esclarecedores e norteiam critérios para o manuseio do CVTI-LP, dados importantes para capacitar a equipe de enfermagem. Assim, buscou-se selecionar os achados conforme a importância para a prática de enfermagem, contemplando a sequência da punção do CVTI-LP.

Quando não foram encontradas as evidências para o manuseio do CVTI-LP, o protocolo foi orientado por normas e diretrizes da ANVISA e do Ministério da Saúde.

O toque pré-punção para avaliar o sítio de implante do CVTI-LP auxilia a delimitar o reservatório, o qual deve ser puncionado no centro. A técnica correta de punção do CVTI-LP pode evitar trombose e infecção (Hasskarlet al., 2008), no entanto, deve-se considerar que o cateter inserido via femoral tem maior risco de infecção (Miranda, 2008). A verificação de rotina através da palpação na região do sítio de implantação do cateter pode auxiliar a detectar alterações, tais como a

desconexão dos componentes do dispositivo (PINILLA et al., 2012).

A perfuração do reservatório do CVTI-LP abre uma porta de entrada para microrganismos; assim, a prevenção deve ser feita através da higienização das mãos, da utilização do sistema de infusão de medicação fechado, do uso de paramento, como a máscara, pelo profissional e pelo paciente para garantir barreira de proteção para vias aéreas (Cohen et al., 2008). O manuseio do CVTI-LP deve ser realizado com técnica asséptica (Penne, 2002). Ressalta-se que o uso de luvas não exclui a higienização das mãos, conforme Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2002).

Estudos apontam que a antissepsia da pele na região do sítio do reservatório, através de fricção com clorexidine aquosa a 2%, é satisfatória na prevenção de infecções; quando não houver álcool a 70%, também a solução antisséptica é aceitável (Vescia et al., 2007; Teichgräber et al., 2011). Conforme preconiza a ANVISA, o antisséptico de escolha deve ser o gluconato de clorexidina alcoólica 0,5% a 2% (BRASIL, 2010b).

Estimativas apontam que 60% das bacteremias nosocomiais têm relação com a utilização de dispositivos intravasculares. De doze (12) evidências constadas em estudos de coorte longitudinal sobre capacitação de pessoal no cuidado com infecção de cateteres, onze (11) ressaltam a educação e o treinamento da equipe como sendo essenciais na prevenção deste fator de risco (Brasil, 2010b). Reiterando estes estudos, Oliveira et al (2008) afirmam que a longevidade do CVTI-LP depende da manipulação de pessoal treinado.

A punção é um procedimento importante no manuseio do CVTI-LP e deve ser realizada pelo enfermeiro através do reservatório do dispositivo, utilizando uma agulha tipo Huber. Esta agulha é específica para este fim: pode ser reta ou angulada em 90°, seu bisel é lateralizado para dificultar a fragmentação durante a perfuração, devendo ser introduzida verticalmente até encontrar a base do cateter; isto proporciona mais durabilidade ao silicone do septo (PERDICARIS, 2000; VESCIA et al., 2007).

Observa-se que se trata de uma técnica complexa que requer habilidade e segurança por parte do profissional enfermeiro, visto ser um procedimento doloroso e a inabilidade pode aumentar o desconforto ao paciente (PIMENTEL; REIS; XAVIER, 2008).

Quanto à heparinização, recomenda-se que a manobra de aspiração do líquido anticoagulante contido no cateter verifica a perviedade, visto que sinais de obstrução podem ocorrer por trombos ou fraturas do cateter. A infusão de 20 ml de solução fisiológica na

continuidade do processo de limpeza também verifica ocorrência de extravasamentos, portanto, deve-se ter atenção para saída do líquido através do ponto de inserção da agulha, bem como para aparecimento de edema no subcutâneo. Dor local ou extravasamentos sugere obstrução ou fratura do cateter (MIRANDA, 2008; PINILLA et al., 2012).

As conexões dos sistemas de infusão e a contaminação das soluções a serem infundidas estão diretamente ligadas com a ocorrência de infecções na corrente sanguínea. Trocá-las nos períodos previstos é uma medida preventiva: recomenda-se um intervalo mínimo de 72-96 horas (CDC, 2002). Para manipular e administrar medicação nas conexões é imprescindível prévia higienização das mãos e desinfecção das conexões com álcool a 70% (BRASIL, 2010b).

Eventos tromboembólicos constituem a segunda complicação tardia do CVTI-LP e podem ser prevenidos com uma solução anticoagulante que auxilia a manter a perviedade, desde que esta seja trocada a cada trinta (30) dias, caso o paciente não esteja utilizando o cateter (VESCIA et al., 2007).

A cobertura da punção constitui uma barreira, não permitindo a exposição do sítio de inserção ao ambiente; a utilização de curativo transparente permite a visibilidade, devendo ser trocado a cada sete dias ou sempre que esteja úmido, solto ou com sujidades (CDC, 2002). Lesões próximas ao ponto de inserção da agulha devem ser isoladas com outro curativo; devido ao risco de contaminação, recomenda-se que antes da instalação do cateter haja avaliação por parte da equipe médica e de enfermagem para observar se há integridade da pele que permita o uso do CVTI-LP (BRUZI et al., 2011).

Qualquer queixa do paciente durante a permanência do CVTI-LP deve ser considerada. Segundo Binnebösel al. (2009), dor faríngea, dor na região do ombro, otalgia, trombose venosa, infecções e complicações neurológicas podem estar associadas à migração espontânea do CVTI-LP. Vômitos severos, tosse intensa e prolongada podem causar alteração da pressão intratorácica e, conseqüentemente, propiciar a migração do cateter (AHN et al, 2008; BINNEBÖSEL, 2009).

Segundo Ahn et al. (2008), são complicações precoces do CVTI-LP: pneumotórax, hematoma, embolia e arritmia; e as tardias são: necrose, infecção, fratura do cateter, oclusão ou trombose. O desenvolvimento de edema cervical, mamário e nos membros superiores, descoloração da pele e dor no tórax, alteração respiratória e visual, episódio de cefaleia e êmese sugerem a ocorrência da Síndrome da veia cava superior (HASSKARL et al., 2008).

A educação em saúde ao paciente portador de CVTI-LP auxilia a

manutenção e prevenção do cateter, pois estar vinte e quatro horas com o dispositivo o torna um excelente cuidador. A enfermagem deve ensinar alguns cuidados pessoais no que se refere aos sinais e sintomas de alterações em relação ao dispositivo, como hiperemia e calor no local do CVTI-LP (Miranda, 2008), no sentido de identificar complicações previamente.

Os estudos citam que as atividades físicas intensas, com movimentação extenuante do ombro podem causar fratura do cateter. A movimentação dos braços também deve ser passiva, pelo risco de migração, trombose, flebite ou oclusão (AHN et al., 2008; BRINDABAN et al., 2009).

A Resolução 358/09 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2009) determina que os procedimentos prescritos pelo enfermeiro devem: basear-se em evidências científicas; ser elaborados por meio de protocolos e da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Atendendo a estas determinações, utilizaram-se tanto as recomendações dos estudos encontrados, quanto às feitas pela ANVISA para elaborar o Protocolo de cuidados para o manuseio do CVTI-LP em pacientes onco-hematológicos em tratamento quimioterápico, objetivo do presente trabalho.

A seguir, no Quadro 4, apresentar-se-á este Protocolo.

Quadro4: Protocolo de cuidados de enfermagem para manuseio de cateter venoso totalmente implantável. Florianópolis, 2013.

Execução / Enfermeiro	Justificativa da execução
<p>1. Proceder higienização simples das mãos e, após, usar álcool a 70%, como emoliente em fricção nas mãos.</p>	<p>A punção do CVTI-LP é uma atividade assistencial de alta complexidade, que deve ser realizada pelo enfermeiro, que executa punção, lavagem e heparinização do CVTI-LP (COHEN et al., 2008).</p>
<p>2. Fornecer as orientações iniciais ao paciente e acomodá-lo em decúbito dorsal, sem o uso de travesseiro. Se sentado, manter o dorso e a cabeça retos e apoiados no encosto.</p>	<p>Ter informações claras, simples e compreensivas adaptadas à sua condição cultural sobre o procedimento é direito do paciente e auxilia na aceitação e facilita o procedimento e os cuidados. (BRASIL/PORTARIA nº 1286 – art.8º, 1993; art. 74º, 1994). Promover a segurança sanitária para a prevenção das infecções relacionadas à propagação de microrganismos patogênicos pertencentes à microbiota transitória e multiresistente (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2010b; 2010c).</p>
<p>3. Delimitar através da palpação a localização do reservatório (câmara) do CVTI-LP e observar se há alterações no sítio de inserção, antes e no momento da punção.</p>	<p>O Toque pré-punção confirma a delimitação do reservatório, o qual deve ser puncionado no centro. A técnica correta de punção pode evitar trombose e infecção (HASSKARL et al., 2008). A verificação de rotina através da palpação auxilia a detectar alterações como desconexão dos componentes do dispositivo (PINILLA et al., 2012). Observar edema, hematoma, hiperemia, extravasamento de exsudato, lesões cutâneas na área de inserção do CVTI-LP: estas alterações denotam possível comprometimento do dispositivo (BRASIL, 2008).</p>

<p>4. Colocar máscara em si e no paciente.</p>	<p>O uso de máscara cirúrgica individual permite formar barreira de proteção aérea para microrganismos, que se propagam através de gotículas e aerossóis por via respiratória, que é uma das principais vias de transmissão de patógenos (BRASIL, 2009a). A perfuração do reservatório do CVTI-LP abre uma porta de entrada para microrganismos, assim a prevenção deve ser feita através da higienização das mãos, da utilização do sistema de infusão de medicação fechado, do uso de paramento, como a máscara pelo profissional e pelo paciente para garantir barreira de proteção para vias aéreas (COHEN et al., 2008). O manuseio do CVTI-LP deve ser realizado com técnica asséptica (PENNE, 2002).</p>
<p>5. Abrir em campo estéril os pacotes do material utilizado na punção do CVTI-LP; retornar a higienizar as mãos caso não haja outra pessoa para auxiliar na abertura dos pacotes.</p>	<p>A utilização correta da técnica de assepsia cirúrgica e a higienização das mãos após entrar em contato com embalagens contaminadas impede a propagação de microrganismos nos dispositivos utilizados na punção do CVTI-LP, durante o procedimento, visto que as mãos são a principal via de infecção hospitalar (CDC, 2002; PENNE, 2002; BRASIL, 2009c).</p>
<p>7. Puncionar o CVTI-LP inserindo a agulha tipo Huber em ângulo de 90° até alcançar a base do reservatório (câmara) e retirar 6 ml de sangue, em uma seringa de 10 ml preenchida com 4 ml de soro fisiológico a 0,9%.</p>	<p>A penetração da agulha de Huber no centro do septo do dispositivo deve ser firme, em ângulo de 90° e até encontrar a base deste reservatório. Isto impede a ocorrência de perfuração acidental de outro componente do CVTI-LP e preserva o silicone que oclui o septo, pois a agulha com seu bisel lateralizado dificulta a fragmentação deste (PERDICARIS, 2000; VESCIA et al., 2007). O refluxo do sangue, durante a aspiração, verifica a perviedade do CVTI-LP, bem como libera a solução de heparina contida no cateter, liberando o acesso para a infusão (MIRANDA, 2008; PINILLA et al., 2012).</p>

8. Manter a agulha de Huber por 07 dias, este constitui o período de troca.	A permanência da agulha de Huber é estipulada pelas orientações para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea da ANVISA, a qual recomenda mantê-la com cobertura estéril (BRASIL, 2010b).
9. Administrar 20 ml de soro fisiológico a 0,9%, para lavar e testar a perviidade do CVTI-LP.	A infusão do soro fisiológico a 0,9% in push confere a ocorrência, ou não, de desconexões nos componentes do dispositivo ou obstrução. Em caso positivo, haverá extravasamento na inserção da agulha, edema local e dificuldade da infusão (MIRANDA, 2008; PINILLA et al., 2012).
10. Cobrir com película transparente e trocá-la a cada 07 dias ou se necessário.	A visualização do ponto de inserção da agulha de Huber deve ser a melhor possível, facilitando averiguar a existência de exsudatos, extravasamentos, edemas e lacerações. Assim uma película transparente como cobertura permite estes cuidados, além de ser uma barreira para exposição ao ambiente. Esta deve ser trocada a cada 07 dias ou se ocorrer descolamento, sujidades ou umidade no curativo (CDC, 2002).
11. Proceder condutas em caso de obstrução do CVTI-LP.	A posição ou movimentação do paciente pode pinçar o cateter por pressão na clavícula sobre a primeira costela; também a ponta do cateter encostada na parede da veia, bem como a presença de fibrina dá sinais de obstrução. A mudança de posição do paciente pode cooperar na permeabilidade (GOMES; REIS, 2007). A manobra de desobstrução deve ser feita somente com seringa de 5 e 10 ml; seringa de 1ml pode causar rupturas ou desconexões (PERDICARIS, 2000). A utilização de estreptoquinase é indicada para a desobstrução, porém deve ser administrada na presença de médico (PIMENTEL; REIS; XAVIER, 2008).

<p>12. Manusear as conexões em sistema fechado, clampeando as extensões e aplicando álcool a 70% ao utilizar injetor.</p>	<p>Os pontos de adição dos medicamentos e conexões de linha de infusão são portas de entrada de microrganismos. Portanto, o ponto para adicionar os medicamentos deve ser autovedável, não deve soltar fragmentos ou partículas, deve proporcionar segurança e resistência a punções, impedindo aberturas do sistema e contaminação da solução e, conseqüentemente, do dispositivo de acesso (BRASIL, 2003).</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de Protocolo neste estudo é resultado de saberes científicos e da vivência de um grupo de enfermeiras na prática de enfermagem de um Hospital Universitário, com pacientes onco-hematológicos em Clínica Médica.

A doença onco-hematológica por si só traz modificações físicas, bem como psicológicas. É notório que os cuidados de enfermagem aos pacientes onco-hematológicos requererem atenção especial devido a sua especificidade. O uso do CVTI-LP exige conhecimento e destreza dos profissionais que o manuseiam, tornando este cuidado ainda mais complexo. Nesse sentido, esta é uma área em que a enfermagem precisa aprofundar seu conhecimento, lançando diferentes possibilidades, considerando as especificidades deste cuidado.

A instalação do CVTI-LP tem servido como alternativa eficaz para minimizar o desgaste das condições venosas do paciente, diante da necessidade de um tratamento longo com drogas quimioterápicas vesicantes ou irritantes. Frente a estes desafios, é necessário basear-se em evidências para um cuidado seguro, conhecendo as especificidades do manuseio deste dispositivo, proporcionando ao paciente e à equipe de enfermagem um enfrentamento mais ameno deste longo período de terapêutica por via endovenosa.

As dúvidas mais frequentes dos enfermeiros referem-se ao cuidado do CVTI-LP durante a punção, heparinização e em caso de obstrução. Assim, a utilização de Protocolo de Cuidados que oriente os profissionais de enfermagem e favoreça a manutenção do cateter, procurando garantir sua perviedade e manuseio asséptico, certamente faz a diferença, tendo em vista a utilização cada vez maior do CVTI-LP na assistência oncológica.

REFERÊNCIAS

AHN, K. et al. Spontaneously migrated tip of an implantable port catheter into the axillary vein in patient with severe cough and the subsequent intervention to reposition it. **Korean Journal of Radiology**, v. 9, sup, p. 81-84, jul. 2008.

ALBUQUERQUE, M. P. Cirurgia dos cateteres de longa permanência (CLP) nos centros de transplante de medula óssea. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 38, n. 2, p. 125-142, abr./jun. 2005.

ASCO/ONS. **Chemotherapy Administration Safety Standards**.

E.U.A, 2012. Disponível

em:<http://www.ons.org/media/ons/docs/education/2012/_standards_public_comment.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2012.

BINNEBÖSEL, M. et al. Internal jugular vein thrombosis presenting as a painful neck mass due to a spontaneous dislocated subclavian port catheter as long-term complication: a case report. **Case journal**, v. 2, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes biológicos para trabalhadores da Saúde**. Brasília: ANVISA, 2009a.

_____. _____. _____. **Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea**. Brasília, 2010b. Disponível

em:<<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/correntesanguinea.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

_____. _____. _____. Resolução-RDC nº 45, de 12 de março de 2003. **Dispõe sobre adequação de soluções parenterais ao sistema fechado**. Brasília, 2003. Disponível

em:<www.anvisa.gov.br/medicamentos/.../adequacoes_spgv_280409.pdf> Acesso em: 23 jan.2013.

_____. _____. _____. **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**. Brasília, 2009c.

_____. _____. _____. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília, 2010c. 116 p.

_____. _____. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de Enfermagem para o controle do câncer** – uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro: Esdeva, 2008.

_____. _____. **PORTARIA nº 1.286, de 26 de outubro de 1996**. Brasília, 1993.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em Terapêutica Oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRINDABAN, N.R. et al. Lasso Technique for retrieving a broken, dislocated port-a-cath fragment. **Netherlands Heart Journal**, v. 17, n. 2, p.75-76, fev. 2009.

BRUZI, L.M. et al. Importância da assistência de enfermagem no manejo de complicação relacionada ao cateter totalmente implantável. **Rev. Esc. Enferm.USP.**, v. 45, n. 2, p. 522-526, 2011.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. **MMWR**, rep 51, rr-10, p. 1-29, aug., 2002.

COFEN. Resolução nº 240: **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Rio de Janeiro: COFEN, 2000. Disponível em: <<http://site.portalcofen.gov.br>>. Acesso em: 26 jan. 2013.

_____. Resolução COFEN 358/2009, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências**. COFEN, 2009.

COHEN, E. C. et al. Care of children isolated for infection control: a prospective observational cohort study. **Pediatrics**, Canada, v. 122, n. 2, p. 411-415, 2008.

DIAS, V. M. et al. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais o estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. **Rev. Bras. Nutrição Clínica**, v. 21, n. 3, p. 211-218, 2006.

GERAIX, A. P. M.; CAMPOS, G. F.; CAMPOS, R. G. Cateter venoso totalmente implantável. **Terra e cultura**, v. 23, n. 44, p. 99-109, jan./jul. 2007.

GOMES, I. P.; REIS, P. E. D. Ficha de manipulação de cateter venoso central de longa permanência: facilitando a continuação do cuidado no contexto intra e extra-hospitalar. **Revista Científica da Unidade de**

Investigação em Ciências da Saúde, Coimbra, v. 2, n. 4, p.214, jun. 2007.

HASSKARL, J. et al. Complete caval thrombosis secondary to an implanted venus port – a case study. **Ärzteblatt international**, v. 105, n.1-2, p.18-21, jan. 2008.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Joanna Briggs Institute Reviewers' manual**.Adelaide, Australia, 2011. Disponível em:<<http://www.joannabriggs.edu.au/Documents/sumari/Reviewers%20Manual-2011.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

MARTINS, F. T. M.; CARVALHO, E. C. A percepção do paciente referente a ser portador de um cateter de longa permanência. **Rev. Esc. Enferm. USP.**,v. 42, n. 3, p. 526-531, 2008.

MAZIERO, E.C.S.; CRUZ, E.D. A. Curativo de cateter venoso central em pacientes renais: conhecimento e valor atribuído pela equipe de enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 14, n.3, p. 470-475, jul./set. 2009.

MIRANDA, R. B. Perviedade e complicações no seguimento de cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.7, n. 4, p.316-320, 2008.

OLIVEIRA, S.C.V. et al. Cateteres totalmente implantáveis em pacientes oncológicos: Análise de 178 casos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 37, n. 1, p.43-48, 2008.

PENNE, K. Using evidence in central catheter care. **Seminars in oncology Nursing**, Missouri, v. 18, n. 1, p. 66 -70, 2002.

PERDICARIS, A. M. Cateteres venosos. **Rev. Bras. Canc.**, v. 3, n.11, jul./set. 2000.

PIMENTEL, I.G.; REIS, P.E.D.; XAVIER, T.G. M. Cateter venoso central para quimioterapia: problemas e frequências. **Rev. Elet. Enferm. UNIEURO.**, v. 2, n. 1, p. 2-21, jan./abr. 2008.

PINILLA, M. F. et al. A complication of port-a-cath©: disconnection and migration of central venous catheter to pulmonary artery. A case report. **Critical Ultrasound Journal**, v. 4, sup. 11, 2012.

REIS, P.E.D. et al. Aplicação clínica da Chamomilla recutita em flebites: estudo de curva dose-resposta. **Rev. Latino Am. Enferm.**, v. 19, n. 1, p. 1-8, jan./fev. 2011.

SANTOS, K.B.; RODRIGUES, A.B. A prevenção das complicações relacionadas ao cateter venoso central no transplante de medula óssea. **REME Rev. Min. Enferm.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p.119-126, jan./mar. 2008.

TEICHGRÄBER, U.K. et al. Central Venous Port Systems as an Integral Part of Chemotherapy. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 108, n.9, p. 147-154, mar. 2011.

UNAMUNO, M.R.D.L. et al. Uso de cateteres venosos totalmente implantados para nutrição parenteral: cuidados, tempo de permanência e ocorrência de complicações infecciosas. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 2, p. 261-269, mar./abr. 2005.

VESCIA, S. et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. **Annals of Oncology**, v. 19, n. 1, p. 9-15, 2007.

WINFIELD, C.C; KANJI, T.M. Restoring Patency to Central Venous Access Devices. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 12, n. 6, p. 925-934, 2008.

5.3 MANUSCRITO 3: PROPOSTA DE PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCO-HEMATOLÓGICO EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

ATIVIDADE	EXECUÇÃO	FUNDAMENTO DA EXECUÇÃO
<p>1. Observar a prescrição médica da quimioterapia antineoplásica (QA's) no prontuário</p>	<p>EQUIPE ENFERMAGEM</p> <p>DE</p> <p>Ler com atenção a prescrição médica, conferindo o nome do paciente, quarto, leito, nome do quimioterápico, dosagem, forma farmacológica, via de administração, horário e tempo de infusão;</p> <p>Observar o completo registro da prescrição, a assinatura do médico responsável e identificação do paciente no prontuário;</p>	<p>A ANVISA/RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004 refere que a análise da prescrição médica cumpre as boas práticas de preparação da terapia antineoplásica. Médicos que prescrevem terapia antineoplásica devem ser habilitados em cancerologia clínica, pediátrica ou hematologia, com titulação reconhecida no Conselho Federal de Medicina (BRASIL, 2004).</p> <p>O tratamento com QA's é considerado um atendimento de alto custo e complexidade e a prescrição deve estar corretamente preenchida, para posterior encaminhamento ao setor de finanças da Instituição. A ausência de dados ou o preenchimento incorreto implicará no não pagamento do procedimento pela Secretaria Estadual de Saúde. A segurança de um medicamento inicia através da correta prescrição médica, os erros de medicação acarretam custos humanos, econômicos e sociais (BRASIL, 2005).</p> <p>A prescrição deve estar de acordo com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei federal 5.991/1973 e 9.987/1999

	<p>Averiguar se a droga antineoplásica prescrita é <i>vesicante</i> ou <i>irritante</i> em caso de administração parenteral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ANVISA/RDC 80/2006 e 16/2007 • Resolução CFF 357/2001 • Resolução CFM nº1931/2009 Código de Ética Médica Art. 87 § 1º <p>A administração das QA's segue o processo da administração dos medicamentos em geral, com a ressalva de que os antineoplásicos são altamente perigosos, podendo causar diversos efeitos adversos e até a morte do paciente que o recebe (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICE – ISMP, 2000).</p> <p>A droga antineoplásica parenteral pode causar lesão tecidual grave dependendo da sua toxicidade dermatológica, que pode ser <i>vesicante</i> ou <i>irritante</i>. A enfermagem deve prover vigilância durante e após a infusão, impedindo e/ou diminuindo os riscos de lesão no local de infusão (BRASIL, 2008).</p> <p><u>Droga vesicante</u> é aquela que em contato com os tecidos cutâneos adjacentes ao vaso sanguíneo punccionado causam irritação severa, dor, hiperemia, edema, aparecimento de vesículas, destruição tecidual levando a necrose tecidual (BRASIL, 2008).</p> <p><u>Droga irritante</u> é aquela que causa dor, queimação, hiperemia, inflamação no trajeto venoso e edema</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>2. Fornecer as orientações iniciais ao paciente oncológico, hematológico, familiar e acompanhante</p>	<p>ENFERMEIRO/ EQUIPE DE ENFERMAGEM</p> <p>Orientar paciente/familiar sobre a ação das QA's e seus efeitos colaterais e quanto aos cuidados com acesso e infusão dos quimioterápicos;</p>	<p>(BRASIL, 2008).</p> <p>O paciente tem direito a informações claras, simples e compreensíveis, adaptadas à sua condição cultural, sobre as ações diagnósticas e terapêuticas, o que pode decorrer delas, a duração do tratamento, a localização de sua patologia, se existe necessidade de anestesia, qual o instrumental a ser utilizado e quais regiões do corpo serão afetadas pelos procedimentos (BRASIL, 2006).</p> <p>A enfermagem e principalmente o enfermeiro devem se inteirar da patologia oncológica, observando: estágio da doença, intenção do tratamento (neoadjuvante, adjuvante, curativo ou paliativo), esquema quimioterápico utilizado e número de ciclos; e, em caso de recidiva ou metástases, qual a linha de tratamento a ser administrada, para dar orientações adequadas (BRASIL, 2008).</p> <p>A ação das drogas quimioterápicas é sistêmica, causando toxicidade hematológica, cardíaca, pulmonar, neurológica, gastrointestinal, vesical, renal, hepática, dermatológica emetabólica (BRASIL, 2008).</p> <p>A necessidade hídrica de um paciente oncológico adulto é de 25 a 35 ml/Kg de peso/dia, considerando 35</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ml para a faixa etária entre 18 a 55 anos, 30 ml entre 55 a 65 anos e 25 ml para pessoas acima de 65 anos (CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA, 2009, 2011).</p>	<p>O risco de toxicidade vesical e renal causado pelas drogas antineoplásicas acontece principalmente com o uso dos protocolos de alta dosagem; a hiper-hidratação tem sido um dos meios no combate e prevenção desta reação adversa. Além da infusão de volume hídrico via endovenosa, a ingestão de água por via oral é essencial antes, durante e após cada aplicação. Um estudo de coorte para avaliar a insuficiência renal aguda nefrotóxica em 234 pacientes mostrou a quimioterapia antineoplásica como um dos fatores responsável por esta toxicidade (CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA, 2009; PINTO et al, 2009; BRASIL, 2008) (E III.2).</p>	<p>O Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital Universitário disponibiliza água mineral de qualidade em garrafas de 500 ml, exclusivamente para a ingestão hídrica dos pacientes da onco-hematologia em tratamento com drogas antineoplásicas e em situação de imunossupressão.</p>
<p>Oferecer água mineral ao paciente, estimulando sua ingestão diária conforme a condição do paciente para receber volume hídrico;</p>		

	<p>Orientar quanto ao uso de luvas e máscara para a manipulação das eliminações fisiológicas (urina, fezes, suor, vômitos) do paciente em uso de QA's;</p> <p>Orientar sobre a coleta de diurese e o uso de frasco com tampa;</p> <p>Orientar quanto ao desprezo da diurese ou fezes no vaso</p>	<p>PORTARIA Nº1469 – Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. [on line] Disponível em: >http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_1469.pdf< Acessado em 20/06/2012</p> <p>Segundo o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (2009) o paciente neutropenico deve ingerir água potável filtrada e fervida.</p> <p>Segundo a Portaria GM/MS nº 3.535, de 02 de setembro de 1998, os resíduos quimioterápicos são resultantes das atividades de manipulação de produtos antineoplásicos, ou seja, é todo material que entra em contato com a droga antineoplásica e/ou com eliminações do paciente que a recebe. São considerados resíduos perigosos sendo tóxicos para a saúde do trabalhador, a pública, a do meio hospitalar e a do meio ambiente (ANVISA, 2004; BRASIL, 1998).</p> <p>As excretas e os fluidos corpóreos do paciente submetido à quimioterapia contém resíduos de quimioterápicos oriundos do processo fisiológico de absorção e degradação da droga, os quais conferem toxicidade em até 48 horas, sendo necessária a utilização de máscara, avental descartável e luvas de</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>sanitário, que deve estar tampado ao utilizar a descarga por duas vezes;</p> <p>Orientar quanto ao acondicionamento das roupas com eliminações fisiológicas do paciente em uso de QA's;</p> <p>Orientar quanto à necessidade de isolamento quando o paciente se mantém em imunossupressão;</p>	<p>látex desentalcadas, para proceder a manipulação e o desprezo, com o objetivo de evitar absorção pela pele e inalação de aerossóis dos resíduos pelo manipulador (ANVISA, 2004; 2003).</p> <p>A roupa contaminada com resíduos de quimioterápicos deve ser acondicionada em separado, em sacos identificados com o símbolo universal de substância tóxica, podendo conter a inscrição “Quimioterápico” (BRASIL, 2009; 2004).</p> <p>Estudos com amostras em locais de administração de antineoplásicos mostraram que no local de internação houve maior contaminação por partículas das drogas, que no ambulatório e evidenciaram a contaminação generalizada de roupas utilizadas pelos pacientes, recipientes de coletas de eliminações fisiológicas, além das paredes do ambiente e superfícies de móveis (YOSHIDA; et al, 2011; FRANSMAN; VERMEULEN; KROMHOUT, 2004, FRANSMAN; et al 2007, 2007). (EIII.2).</p> <p>O <i>Isolamento protetor</i> consiste em restringir o paciente em quarto privativo. Hoje, embora não seja mais recomendado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) desde 1980, continua sendo uma medida de prevenção à infecção na prática, conforme</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Orientar paciente, familiar e acompanhante sobre a higiene das mãos e uso de álcool gel a 70%.</p>	<p>Garbin et al., 2011. Estes autores recomendam a realização de mais estudos para avaliar a eficácia do uso de isolamento protetor e máscara, e reiteram que o CDC preconiza a higienização das mãos, uso de precaução padrão e precauções baseadas na transmissão como suficientes para prevenir infecção cruzada.</p> <p>As QA's afetam a função medular, com a redução das linhagens celulares de defesa do organismo, levando à imunossupressão, ficando o tecido hematopoiético vulnerável no período do nadir (tempo entre a administração da droga e o surgimento do menor valor da contagem hematológica verificada no hemograma); esta suscetibilidade leva à necessidade de isolamento protetor (BRASIL, 2008).</p> <p>O isolamento de barreira foi citado em 40 estudos prospectivos, como responsável pela redução de infecções por gram-positivos e candidíase em pacientes transplantados, pacientes oncológicos e onco-hematológicos em uso de quimioterapia, mostrando a importância deste cuidado (SCHLESINGER, 2009). (E1).</p> <p>Estas orientações promovem a segurança do paciente, pois a higienização das mãos é um procedimento básico e efetivo na prevenção de transmissão de microrganismos patogênicos e, consequentemente, de infecção hospitalar, devendo ser feita antes e após o</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>contato com o paciente, ao manipular materiais, equipamentos, medicamentos, higiene ou troca de roupas (HOSPITAL UNIVERSITARIO, 2011; WHO, 2009; SAX; et al., 2007) (EIII.2).</p>
<p>3.Encaminhar a prescrição médica para à Farmácia de Manipulação do Hospital Universitário</p>	<p><i>ESCRITURÁRIO/EQUIPE DE ENFERMAGEM</i></p> <p>Entregar na Farmácia de Manipulação a prescrição da QA's para preparação da dosagem a ser administrada no paciente.</p>	<p>É atribuição privativa do farmacêutico a competência para o exercício da atividade de manipulação de drogas antineoplásicas e similares nos estabelecimentos de saúde, devendo garantir as condições adequadas de formulação, preparo, armazenagem, conservação, transporte e segurança quanto ao uso de drogas antineoplásica (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 1996; 2012).</p> <p>BRASIL. Resolução 288 de 21/03/1996 e Resolução 565 de 06/12/2012. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico.</p>
<p>4.Transportar as QA's manipuladas do Setor de Farmácia até a Unidade de Clínica Médica do Hospital Universitário</p>	<p><i>EQUIPE ENFERMAGEM</i></p> <p>Usar maleta isotérmica fechada e com alças, para transportar as QA's já diluídas, para serem administradas.</p>	<p>O transporte deve ser feito em maleta isotérmica exclusiva, para proteger o medicamento das intempéries e da incidência de luz solar, garantindo a temperatura adequada durante o tempo de transporte para preservar estabilidade físico-química da QA's. A manipulação deve ser cuidadosa, razão pela qual deve ser transportada com material seguro e com o uso de</p>

	<p><u>ATENÇÃO:</u> <i>O TRANSPORTE E MANIPULAÇÃO DAS QA's NÃO DEVEM SER FEITOS POR GESTANTES.</i></p>	<p>Iuvas (ANVISA RDC/ 220, 2004).</p> <p>As drogas antineoplásicas têm efeitos citotóxicos, teratogênicos e mutagênicos conferindo cuidados específicos para quem as manipulam, sendo contra indicado para gestantes e nutrízes (ANVISA RDC/220, 2004; RDC/50, 2002).</p>
<p>5.Receber as QA's diluídas na unidade de internação</p>	<p><i>EQUIPE ENFERMAGEM</i> <i>DE</i></p> <p>Conferir o rótulo de identificação do medicamento com a prescrição médica, verificando nome do paciente, quarto, leito, nome da droga, dosagem, tempo e via de infusão e prazo de validade.</p>	<p>Para garantir a segurança do paciente e evitar eventos adversos, o rótulo das QA's deve conter o nome do paciente, número do leito, registro hospitalar, composição qualitativa e quantitativa dos componentes, volume total, data e hora da manipulação, cuidados na administração, prazo de validade, condição de temperatura para conservação e transporte, identificação do responsável pela manipulação, com registro do Conselho profissional (ANVISA RDC/220, 2004).</p> <p>As QA's são medicamentos de alto risco. Havendo erro, nas etapas de dispensação, prescrição, preparo e administração; estes podem ser considerados erro real e/ou fatal (GARCIA, et al, 2007; MAIA; BRITO, 2011).</p>

<p>6. Acondicionar as QA's em geladeira, quando a administração não for imediata</p>	<p>EQUIPE ENFERMAGEM</p> <p>Manter as QA's sob refrigeração após a diluição até o seu uso;</p> <p>Utilizar geladeira exclusiva para medicamentos, com controle de temperatura avaliado diariamente por termômetro de segurança, devendo a temperatura ser mantida entre 2°e 8° C;</p> <p>Observar que temperatura deve ser mantida entre 2° a 8° C e o período de utilização das QA's manipuladas deve ocorrer durante as 48 horas após diluição;</p> <p>Retirar as QA's da geladeira 1 hora antes da infusão, para</p>	<p>As QA's devem ser mantidas sob refrigeração, entre 2°e 8°C, para promover a preservação química e estéril do medicamentos, buscando garantir a ação citostática esperada e a estabilidade (capacidade da droga de manter suas propriedades físico, química, biológica e microbiológica dentro das especificações) após a reconstituição das drogas antineoplásicas entretanto do ponto de vista microbiológico a droga deve ser imediatamente utilizada após diluída, por se considerar a farmacocinética, farmacodinâmica de cada droga e os riscos associados a degradação, que levam a comprometer a terapêutica anticâncer. O limite da droga reconstituída e acondicionada sob refrigeração é variável, logo deve ser observado, para o uso de uma composição segura (BRASIL, 2008; BARDIN; et al, 2012). (E1).</p> <p>A variação de temperatura expõe o corpo às perdas e produção de calor, tal evento é controlado pela ação dos centros termorreguladores, mantendo a temperatura corporal estável, em torno de 37°C. Quando o corpo é exposto a temperaturas extremas comumente a pessoa apresenta sensação desagradável, perdendo o conforto térmico. A administração de líquido gelado leva a vasoconstrição local, hipotermia e em casos extremos arritmia cardíaca. Logo, a infusão de líquido gelado.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>administrar no paciente em temperatura ambiente.</p>	<p>através do trajeto venoso deve ser evitada, para que se evite alterações funcionais e prejudiciais ao organismo. Não foi encontrado evidências, porém a sensação de desconforto do paciente conduz a retirada do medicamento da refrigeração 1 hora antes e aplicá-lo em temperatura ambiente (CAMARGO; FURLAN, 2011).</p>
<p>7.Administrar QA's conforme prescrito</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Seguir o padrão de competências estipulado pelos órgãos de classe e ANVISA, buscando organizar a equipe no cuidado ao paciente onco-hematológico em prol da segurança e o desenvolvimento das boas práticas preconizadas pelo Ministério da Saúde.</p>	<p>Resolução COFEN nº 210/1998 dispõe sobre a atuação dos profissionais de Enfermagem que trabalham com quimioterápicos antineoplásicos.</p> <p>Art. 1º. Item 4. É competência do enfermeiro em quimioterapia antineoplásica ministrar quimioterápico antineoplásico, conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico.</p> <p>Desde que haja enfermeiro no local, durante o tempo de infusão os profissionais de nível médio poderão dar apoio operacional ao enfermeiro, cabendo a este capacitar o técnico de enfermagem para controle da infusão, identificação de complicações e efeitos adversos; contudo o enfermeiro é o responsável pelo procedimento (COREN/DF, 2010).</p>

<p>8. Verificar Sinais Vitais antes, durante e após a administração das QA's</p>	<p>ENFERMEIRO/ TÉCNICO DE ENFERMAGEM</p> <p>Verificar com frequência os Sinais vitais e fazer o registro no prontuário.</p>	<p>O paciente em uso de quimioterapia é submetido ao risco de reação anafilática e consequente morte. O monitoramento da pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória e da temperatura corporal é necessário na avaliação e prevenção de complicações, pois estes sinais conferem a estabilidade da função corporal, sendo essenciais na prevenção de reações adversas (BRASIL, 2008).</p>
<p>9. Paramentar-se com EPIs para administrar as QA's seguindo a ordem:</p> <p>1º verificar SV</p> <p>2º paramentar</p> <p>3º administrar</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Administrar QA's utilizando como EPIs: avental descartável de baixa permeabilidade com punho elástico; máscara descartável com filtro de carvão ativado para partículas de até 0,2 micron; luvas de látex com punho longo e sem talco; óculos de proteção panorâmica e touca descartável.</p>	<p>Existem três (03) vias de exposição básica para o manipulador entrar em contato com o agente antineoplásico, que são: absorção pela pele, inalação de aerossóis e ingestão do medicamento.</p> <p>A absorção pela pele através de respingos durante a manipulação da droga e nas eliminações fisiológicas do paciente (sangue, urina, fezes, suor e vômitos). No caso de contaminação a área afetada deve ser limpa com sabão e água abundante, no caso dos olhos, utilizar soro fisiológico a 0,9% ou água somente.</p> <p>A inalação de aerossóis na maior parte das vezes é imperceptível, na manipulação de seringas e equipamentos, por acidente de derramamento ou quando se descarta o material. Assim é aconselhável envolver com gaze seca as conexões dos equipamentos, durante a adaptação, pois caso haja respingos a gaze pode contê-los, esta compressa deve ser eliminada em lixo tóxico.</p>

		<p>A ingestão de cistostáticos pode ocorrer caso o manipulador esteja mastigando ao administrar o medicamento ou usando protetor labial ou baton, onde as partículas de aerossóis se aderem favorecendo a sucção. Também no caso de vasamentos e respingos em direção a boca do manipulador ou ingestão de alimento guardado na mesma geladeira que acondiciona as QA's, o que propicia a contaminação do alimento.</p> <p>O uso de equipamentos de proteção previne a contaminação oriunda das gotículas e partículas das QA's em aerossóis, desde que esta paramentação esteja de acordo com as normas estipuladas pelo Ministério da Saúde.</p> <p>Os EPI's devem ser retirados com o mínimo de movimentos possíveis buscando não dispersar as partículas. Inicia-se pelo avental, sobre o qual se despreza as luvas, toca e máscara recolhendo em lixo tóxico, o óculos de proteção deve ser lavado com sabão e água correte antes de ser guardado (BRASIL, 2005, 2008; YOSHIDA, 2011; SUSPIRO; PRISTA, 2012). (EIII.2).</p>
<p>10. Administrar QA's por acesso periférico</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Evitar puncionar em articulações e membros com</p>	<p>É importante seguir rigorosamente os protocolos de punção gerais e específicos, buscando impedir o extravasamento, principalmente de drogas vesicantes. Preservar os locais de aplicação deve ser objetivo</p>

	<p>circulação comprometida (mastectomia, trombose, lesões ósseas ou teciduais e escleroses);</p> <p>Utilizar a veia com o melhor calibre possível;</p> <p>Garrifar somente e não traumatizar o local com toques traumáticos ou "tapinhas";</p> <p>Observar fluxo e refluxo sanguíneo da punção antes, após e no decorrer da infusão do quimioterápico;</p> <p>Manter constante observação do sítio de infusão;</p> <p>Parar infusão da quimioterapia em caso de dor, eritema, edema no local, diminuição ou ausência do retorno venoso,</p>	<p>constante da Enfermagem na administração de QA's via parenteral (BONASSA, 2005; ANDRADE; SILVA, 2007).</p> <p>As articulações e áreas com lesões teciduais, favorecem extravasamentos e aumentam o risco de danos funcionais dos membros afetados. Há danos reversíveis, porém outros não, que podem causar necrose tissular grave em tendões e nervos (O'CONNELL; LOCKWOOD; THOMAS, 2008; CORREIA et al., 2011). (E.I).</p> <p>Muitas vezes, as veias calibrosas são raras em pacientes onco-hematológicos. Geralmente as veias disponíveis desfavorecem um acesso de qualidade, assim a perícia ou experiência do profissional é necessária, tanto para realizar a punção, como para observar fatores de risco. A pouca experiência na manipulação de punções e cuidados para com pacientes em tratamento com QA's facilita a ocorrência de erros, efeitos adversos e riscos para a saúde do trabalhador (COFEN RDC/210, 1998).</p> <p>O objetivo principal é preservar íntegro o local do acesso venoso, portanto, a qualquer sinal ou sintoma que indique extravasamento é prudente deixar de utilizá-lo, como meio de prevenir e controlar</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>redução ou ausência da velocidade de infusão; e seguir cuidados com extravasamento;</p> <p>Providenciar novo acesso.</p>	<p>complicações. Reações adversas com as QA's devem ser registradas em prontuário e notificadas em documento específico para encaminhamentos junto à instituição (BRASIL, 2008; ANVISA, 2004).</p> <p><i>VER ÍTEM 12 DO PROTOCOLO: Cuidados com extravasamento.</i></p>
<p>11.Puncionar CVTI-LP</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Proceder higienização simples das mãos e após usar álcool 70%, como emoliente em fricção nas mãos;</p> <p>Fornecer as orientações iniciais ao paciente e acomodá-lo em decúbito dorsal, sem o uso de travesseiro. Se sentado, manter o dorso e a cabeça retos e</p>	<p>A punção do CVTI-LP é uma atividade assistencial de alta complexidade, que deve ser realizada pelo enfermeiro, com técnica asséptica, onde executa punção, lavagem e heparinização do CVTI-LP (COHEN et al., 2008; O'CONNELL; LOCKWOOD; THOMAS, 2008). (EI).</p> <p>Promover a segurança sanitária, com apreensão das infecções relacionadas à propagação de microrganismos patogênicos pertencentes à microbiota transitória e multirresistente. A higienização efetiva das mãos é a melhor maneira de prevenção de infecções (BRASIL, 2009; BRASIL, 2010).</p> <p>Ter informações claras, simples e compreensivas adaptadas à sua condição cultural sobre o procedimento é direito do paciente e auxilia na aceitação e facilita o procedimento e cuidados. (BRASIL/PORTARIA nº 1286 – art.8º, 1993; art. 8º, 1993).</p>

	<p>apoiados no encosto;</p> <p>Delimitar através da palpação a localização do reservatório (câmara) do CVTI-LP e observar se há alterações no sítio de inserção antes e no momento da punção;</p> <p>Colocar máscara em si e no paciente;</p>	<p>74, 1994).</p> <p>O mau posicionamento do paciente, durante o procedimento é uma complicação para a manipulação do CVTI-LP, dificulta o refluxo e infusão, durante a punção (GOMES; REIS, 2007). (E IV).</p> <p>O Toque pré-punção confirma a delimitação do reservatório, o qual deve ser puncionado no centro. A técnica correta de punção pode evitar trombose e infecção (HASSKARL et al., 2008).(E IV).</p> <p>A verificação de rotina através da palpação auxilia a detectar alterações como desconexão dos componentes do dispositivo (PINILLA et al, 2012) (E IV).</p> <p>Observar edema, hematoma, hiperemia, extravasamento de exsudato, lesões cutâneas na área de inserção do CVTI-LP, estas alterações denotam possível comprometimento do dispositivo (BRASIL, 2008).</p> <p>O uso de máscara cirúrgica individual permite formar barreira de proteção aérea para microrganismos, que se propagam através de gotículas e aerossóis por via respiratória, uma das principais vias de transmissão de patógenos</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Abriu em campo estéril os pacotes do material utilizado na punção do CVTI-LP, retornar a higienizar as mãos caso não haja outra pessoa para auxiliar na abertura dos pacotes;</p> <p>Fazer antissepsia da pele na área do sítio de inserção do CVTI-LP, aplicando clorexidina alcoólica a 0,5% ou aquosa a 2% ou álcool a 70%, com movimentos circulares, do centro para fora, durante dois minutos; se houver sujidades, aplicar primeiramente clorexidina degermante e retirar o excesso com gaze seca;</p>	<p>(BRASIL, 2009).</p> <p>O manuseio do CVTI-LP deve ser realizado com técnica asséptica, pois a perfuração do reservatório do CVTI-LP abre uma porta de entrada para microrganismos, assim a prevenção deve ser feita através da higienização das mãos, utilização do sistema de infusão de medicação fechado, uso de máscara pelo profissional e paciente para garantir barreira de proteção para vias aéreas (COHEN et al., 2008).</p> <p>A utilização correta da técnica de assepsia cirúrgica e a higienização das mãos, após entrar em contato com embalagens contaminadas, impede a propagação de micro-organismos nos dispositivos utilizados na punção do CVTI-LP, durante o procedimento, visto que as mãos são a principal via de infecção hospitalar (CDC, 2002; PENNE, 2002; BRASIL, 2009c).</p> <p>Atualmente é recomendado o gluconato de clorexidina alcoólica a 0,5% ou aquosa a 2% (CDC, 2002; BRASIL, 2010). No caso de não haver, faz-se a aplicação de álcool a 70% (CDC, 2002; VESCIA et al., 2007; TEICHGRÄBER et al., 2011). (E.IV).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>A antissepsia é a destruição de micro-organismos existentes nas camadas superficiais ou profundas da pele, mediante a aplicação do agente germicida. A antissepsia da pele na região do sítio do reservatório, através de fricção com clorexidina aquosa a 2% é satisfatória na prevenção de infecções; no caso de não haver, o álcool a 70% também é solução antisséptica aceitável (VESCIA et al., 2007; TEICHGRABER et al., 2011). (E IV). Conforme preconiza a ANVISA, o antisséptico de escolha deve ser o gluconato de clorexidina alcoólica 0,5% a 2% (BRASIL, 2010).</p>		
<p>A penetração da agulha de Huber no centro da câmara do dispositivo deve ser firme, em ângulo de 90° e até encontrar a base deste reservatório. Isto impede a perfuração acidental de outro componente do CVTI-LP e preserva o silicone que oculta a câmara, pois a agulha, com seu bisel lateralizado, dificulta a fragmentação deste (PERDICARIS, 2000; VESCIA et al., 2007). (E IV). O refluxo do sangue, durante a aspiração, verifica a perviidade do CVTI-LP, bem como libera a solução de heparina contida no cateter, liberando o acesso para a infusão (MIRANDA, 2008; PINILLA et al., 2012). (E IV).</p>	<p>Puncionar o CVTI-LP inserindo a agulha tipo Huber em ângulo de 90° até alcançar a base do reservatório (câmara) e retirar 6 ml de sangue, em uma seringa de 10 ml preenchida com 4 ml de soro fisiológico a 0,9%;</p>	

	<p>Manter a agulha de Huber por sete (07) dias, considerado período de troca;</p> <p>Administrar in push 20 ml de soro fisiológico a 0,9% para lavar e testar a perviedade do CVTI-LP;</p> <p>Cobrir com película transparente e trocá-la a cada sete (07) dias ou se necessário;</p> <p>Proceder condutas no caso de obstrução do CVTI-LP;</p>	<p>A permanência da agulha de Huber é estipulada em 7 dias pelas orientações para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea da ANVISA, a qual recomenda mantê-la com cobertura esteril. (BRASIL, 2010).</p> <p>A infusão do soro fisiológico a 0,9% in push confere a ocorrência ou não de desconexões nos componentes do dispositivo ou obstrução, averiguando se há extravasamento na inserção da agulha, edema local e/ou dificuldade na infusão (MIRANDA, 2008; PINILLA et al., 2012). (E IV).</p> <p>A visualização do ponto de inserção da agulha de Huber deve ser a melhor possível, facilitando averiguar a existência de exsudatos, extravasamentos, edemas e lacerações. Assim, uma película transparente como cobertura permite estes cuidados, além de ser uma barreira para exposição ao ambiente. Esta deve ser trocada a cada sete (07) dias ou se ocorrer descolamento, sujidades ou umidade no curativo (CDC, 2002).</p> <p>A posição ou movimentação do paciente pode pinçar o cateter por pressão na clavícula sobre a</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Manusear as conexões em sistema fechado, clampeando as extensões e aplicando álcool a 70% ao utilizar injetor.</p>	<p>primeira costela, também a ponta do cateter encostada na parede da veia, bem como a presença de fibrina dá sinais de obstrução. A mudança de posição do paciente pode cooperar na permeabilidade (GOMES; REIS, 2007). (E IV).</p> <p>A manobra de desobstrução deve ser feita somente com seringa de 5 e 10 ml: seringa de 1ml pode causar rupturas ou desconexões (PERDICARIS, 2000). (EIV).</p> <p>A utilização de estreptoquinase é indicada para a desobstrução, porém deve ser prescrita e observar, devido o risco de sangramento (PIMENTEL; REIS; XAVIER, 2008). (E IV).</p> <p>Os pontos de adição dos medicamentos e conexões de linha de infusão são porta de entrada de microrganismos. Portanto, o ponto para adicionar os medicamentos deve ser de latéx autosealante, que permite uma pressão positiva, durante a injeção prevenindo o refluxo de sangue no lúmen, não deve soltar fragmentos ou partículas, proporcionar segurança e resistência a punções, impedindo aberturas do sistema, contaminação da solução e</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		consequentemente do dispositivo de acesso (BRASIL, 2003).
<p>12. Intervir na ocorrência de extravasamento</p>	<p>ENFERMEIRO/ TÉCNICO DE ENFERMAGEM</p> <p>Agilizar medidas de controle do extravasamento, como segue:</p> <p>Parar imediatamente a infusão;</p> <p>Paramentar-se com avental impermeável, máscara com filtro, luvas de PVC desentalcadas e óculos de proteção;</p> <p>Desadaptar as vias do dispositivo da punção e não retirar o cateter, pelo qual deve ser aspirado o máximo de líquido extravasado;</p> <p>Retirar o dispositivo da</p>	<p>O <i>extravasamento</i> é a infiltração das QA's intravenosas nas áreas circunjacentes ao sítio da punção. A ocorrência de danos teciduais depende do tipo e da concentração da droga, local onde ocorreu o extravasamento, estado nutricional do paciente, tempo decorrido entre o início do extravasamento, a detecção do evento e a intervenção para solucionar o problema (BRASIL, 2008).</p> <p>São características da existência de extravasamento: queixas de dor, queimação, fígada, edema, hiperemia e prurido no local de infusão; diminuição ou parada do gotejamento da fluidoterapia e parada do retorno venoso (BRASIL, 2008; BONASSA, 2005; BRASIL) (E IV).</p> <p>O dispositivo utilizado para infundir a droga se torna um canal de acesso, que facilita a retirada do máximo de exsudato diminuindo os resíduos citotóxicos no local. Este procedimento simples pode conter em parte a ação nociva da QA's nos tecidos adjacentes ao local da punção, o que</p>


	<p>punção, após aspiração, quando periférico;</p> <p>Desprezar os resíduos aspirados em recipiente próprio para descarte de material citotóxico;</p> <p>Aplicar calor local por 20 minutos, caso a medicação extravasada seja: Vincristina, Etoposido, Vimblastina, Vinorelbine e Tenoposido; nas demais drogas, aplicar compressas geladas no local por 20 minutos;</p>	<p>previne danos e diminui agravos (SAUERLAND, 2006). (E III.2).</p> <p>A aplicação de calor ou frio é uma intervenção utilizada há anos, baseada na vasodilatação e vasoconstrição, para a não absorção da droga no interstício (BONASSA, 2005). Contudo, há falta de estudos para comprovar sua eficácia deste procedimento. (SCHULMEISTER, 2008).</p> <p>O uso de antídotos no local do extravasamento objetiva diminuir a inflamação, inativar e retirar resíduos da droga. Esta conduta deve estar em prescrição médica ou aprovada na instituição e descrita em protocolo (BONASSA, 2005). A administração de dexametasona 4mg/ml, pelo dispositivo da punção ou via bloqueio subcutâneo na área ao redor da punção, ainda não está evidenciado como uma conduta oficial, sendo considerado tratamento empírico e há falta de consenso na literatura científica e deve ser evitado (BONASSA,</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Atentar que NÃO é seguro o uso de Bicarbonato de Sódio 8,4% como inibidor da droga extravasada;</p> <p>Fazer notificação do evento adverso no prontuário e em documento específico de notificação.</p>	<p>GATO, 2012; CRIADO; et al., 2010). (E IV).</p> <p>A aplicação de Bicarbonato a 8,4% pelo dispositivo de punção, após a aspiração, não tem sido recomendado, devido a seu efeito vesicante, quando infundido fora do trajeto venoso (GOOLSBY; LOMBARDO, 2006; ENER; MEGLATHERY; STYLER, 2004).</p> <p>A notificação deve ser feita em formulário específico para registro do acidente (ANVISA RDC/220, 2004).</p>
<p>13. Intervir na ocorrência de derramamento</p>	<p><i>EQUIPE DE ENFERMAGEM</i></p> <p>Isolar o local de pessoas como acompanhantes, familiares e visitas;</p> <p>Manter fechada as portas e janelas abertas;</p> <p>Manter um Kit de</p>	<p>O <i>derramamento</i> é a exposição de droga antineoplásica ou de seus resíduos no meio ambiente, expondo o local e/ou pessoas à ação da droga por inalação ou contato. Para evitar este acidente, as QA's devem ser manuseadas com cuidado por pessoas capacitadas e devidamente paramentadas. Na ocorrência do derramamento, as medidas de contenção da exposição da droga devem ser imediatamente executadas utilizando o Kit de derramamento (BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220; RDC 306/2004).</p> <p>O Kit de derramamento deve ser acondicionado em maleta</p>

	<p>derramamento em local visível e de fácil acesso no ambiente de exposição às QA's;</p> <p>Utilizar o Kit seguindo a sequência para proteção pessoal e do ambiente; Colocar a máscara, óculos, avental, touca e luvas;</p> <p>Espalhar sabão líquido em cima do conteúdo derramado;</p> <p>Proceder recolhimento do conteúdo derramado junto com o sabão; através de compressas</p>	<p>segura, de fácil limpeza, contendo dois (02) pares de luvas desentalçadas, óculos de proteção, máscara com filtro, touca, avental de baixa permeabilidade descartável, sabão líquido, compressas absorventes e saco plástico específico para descartar produtos tóxicos (ANVISA RDC/220; RDC 306/2004).</p> <p>Em todas as áreas onde há manipulação, armazenamento, administração e transporte QA's devem conter um Kit de derramamento identificado, de fácil visualização e acesso. Isto como instrumento de auxílio na coleta de resíduos citostáticos expostos acidentalmente no ambiente, sendo o processo de contenção e recolhimento destes um desenvolvimento de boas práticas no cuidado em oncologia (BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 200; RDC/306, 2004).</p> <p>Esta conduta reduz o potencial de dispersão das partículas e derramamento(BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 200; RDC/306, 2004).</p> <p>Os resíduos ficam impregnados no sabão líquido facilitando a retirada do local para descarte (BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 200; RDC/306, 2004).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>absorventes e descartar em saco de lixo tóxico identificando como quimioterapia e desprezar no expurgo; Solicitar a limpeza geral da área pelo serviço de limpeza;</p> <p>Solicitar a higienização geral do ambiente pelo Serviço de Limpeza da instituição.</p>	<p>O serviço de limpeza completa a higienização do local, após a retirada dos resíduos. Isto se houve contaminação do piso, parede ou móveis (BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 200; RDC/306, 2004).</p>
<p>14.Administrar QA's por via oral</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Paramentar-se com luvas de látex desentalcadas e máscara com filtro;</p> <p>Desprezar as luvas, após o uso em lixo tóxico.</p>	<p>Na administração de QA's por via oral, é aconselhável, se possível, que o paciente abra o invólucro do medicamento e proceda à manipulação da QA's para a ingestão. Atentar que as QA's em comprimidos ou cápsulas contêm uma dose considerável de antineoplásico, em uma forma concentrada do medicamento, sendo necessário o uso de EPI (BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 2004).</p> <p>Se for necessário, diluir a droga para a administração; proceder a diluição no quarto do paciente, utilizando paramentação completa e apósdesprezar o material utilizado em lixo tóxico (BRASIL, 2008; ANVISA RDC/220, 2004).</p>

<p>15.Administrar QA's por via subcutânea</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Paramentar-se com os EPI's;</p> <p>Aplicar gelo no local de aplicação por 15 minutos, três (03) x/dia;</p> <p>Observar e anotar possíveis alterações no local de aplicação e a evolução destas.</p>	<p>Na administração das QA's por via subcutânea há o risco de derramamento e inalação da droga em aerossóis, no contato com a pele e mucosas. Assim, deve-se desencapar a agulha na hora da aplicação e proceder com a compressão local, com gaze seca, ao retirar a agulha do paciente (BRASIL, 2008).</p> <p>A administração de QA's fora do leito endovenoso, neste caso, no subcutâneo, pode ser considerada como um extravasamento. Nesse sentido, medidas devem ser executadas, como forma de prevenção e controle das reações adversas provenientes do extravasamento (BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008; FIDALGO; et al, 2012). (EII).</p>
<p>16.Fazer o descarte dos invólucros que acondicionavam as QA's</p>	<p>EQUIPE ENFERMAGEM</p> <p>Paramentar-se com EPIs para seguir as normas estipuladas pela ANVISA, utilizando os coletores conforme o limite, sem sobrecarga de lixo;</p>	<p>O descarte dos recipientes com resíduos para envase contendo resíduos tóxicos das QA's devem ser desprezados com cuidado, evitando a contaminação do pessoal e do ambiente, através do contato e/ou inalação. Na Unidade de Clínica Médica, o acondicionamento destes invólucros deve iniciar no quarto do paciente, envolvendo-os em saco plástico fechado e, após desprezando-os em recipiente indicado pela ANVISA RDC/306, de 2004, para o GRUPO B (resíduos</p>

	<p>Embalar em saco paralixo tóxico e lacrá-lo para transporte, no caso de coletor com fragilidade para umidade e vasamentos.</p> 	<p>químicos). O recipiente de descarte é armazenado na sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos (expurgo). É um armazenamento temporário, assim as caixas de descarte devem ser acondicionadas e lacradas em saco de lixo tóxico, para evitar vazamentos de líquidos. A caixa de descarte deve ser identificada como QUIMIOTERAPIA. A sala deve ter boa ventilação natural e não deve haver incidência de luz solar sobre o lixo (ANVISA, 2006).</p>
<p>17.Fazer o descarte das EPIs</p>	<p><i>EQUIPEDE ENFERMAGEM</i></p>	<p>O descarte dos EPIs utilizados para a manipulação das QA's contém impregnação de partículas provenientes dos aerossóis da droga. Logo, a retirada dos EPIs, deve ser realizada no quarto, após a administração do medicamento e devem ser desprezados em saco de lixo tóxico, impedindo a disseminação de partículas em outros ambientes (BRASIL, 2008; ANVISA, 2006; ANVISA RDC/220, 2004; FIDALGO; et al, 2012) (EII).</p>
<p>18.Administrar Citarabina</p>	<p><i>ENFERMEIRO</i> Usar EPIs;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente antimetabólito, logo bloqueia a produção de enzimas necessárias à síntese de substâncias</p>

<p><i>Sinonímia:</i> Ara-C Arabinosilcitosina Arabinosinacitosina</p>	<p>Administrar por via endovenosa, subcutânea, intramuscular ou intratecal (procedimento médico);</p> <p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Utilizar bomba de infusão contínua, quando necessário administrar por via endovenosa;</p> <p>Manter cuidados com eliminações fisiológicas do paciente, utilizando EPIs.</p>	<p>interrompendo as cadeias de DNA ou RNA. O principal efeito tóxico é a supressão da medula óssea com leucopenia, trombocitopenia e anemia. Proporciona toxicidade para as mucosas, conferindo mucosite (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p> <p>Tem potencial de risco emético entre nível 2 a 4, conforme o protocolo utilizado, sendo: nível 2= 10-30%; nível 3= 30-60% e nível 4= 60-90%. (NAVARI, 2007).</p> <p>O tempo de infusão da droga tem influência na atuação antineoplásica, logo, deve ser infundido conforme prescrito. A concentração do medicamento, durante a absorção, se reduz a 50%, tempo este denominado de meia-vida Alfa ou Beta. No tempo Alfa a droga atinge os órgãos e neste período a concentração do medicamento atinge a metade; no tempo Beta a concentração atinge 50%, quando a droga está sendo eliminada do organismo (ANVISA, 2012; BRASIL, 2008).</p> <p>É excretada 80% através da urina como metabólitos inativos, dentro de 36 horas. Cerca de 10% são excretados de forma não modificada (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>19. Administrar Vincristina</p> <p><i>Sinonímia:</i> VCR LRC Leurocristina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs; Administrar somente por via endovenosa;</p> <p>Manter cuidados com medicamento vesicante;</p> <p>Manter cuidados com eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>VESICANTE. FOTOSENSÍVEL.</p> <p>Proporciona risco de lesões teciduais graves se extravasado. A droga é teratogênica e carcinogênica, classificada como alcalóides da vinca, que são inibidores mitóticos ciclo-celular específico com atuação sobre a célula na fase G-2 e mitose (BONASSA, 2005).</p> <p>O principal efeito tóxico é leucopenia, dores neuríticas, obstipação e dificuldades motoras (ANVISA, 2012). Tem potencial de risco emético nível I= 10% (NAVARI, 2007).</p> <p>Cerca de 80% excretada por bile e fezes e de 10 a 20% pela urina, dentro de 24 horas (ANVISA, 2012).</p>
<p>20. Administrar Bleomicina</p> <p><i>Sinonímia:</i> Bleo BLE BLM2</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs; Administrar por via endovenosa, intramuscular, subcutânea, intrapleural ou intracavitária;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como antibiótico antitumoral, pois interfere na síntese dos ácidos nucleicos, que impedem a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA. Tem ação esclerosante e é agente ciclo-celular específico com maior atuação nas fases G-2 e M. Entre as principais reações adversas destacam-se a febre, fenômeno de Raynaud, anorexia, náusea, vômito e estomatite (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>

	<p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade gastrointestinal</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente;</p>	<p>Tem potencial de risco emético nível 1 = 10% (NAVARI, 2007).</p> <p>Cerca de 50% a 80% é excretado como droga ativa pela urina, dentro de 72 horas (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>21.Administrar Ciclofosfamida</p> <p><i>Sinonímia:</i> CTX</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar por via endovenosa, intramuscular, intrapleurar, intraperitonal e via oral;</p> <p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como alquilante, pois impede a divisão celular, interferindo na síntese e função dos ácidos nucleicos, pois induz ligação cruzada e/ou fragmentação do DNA. É um agente ciclo-celular não específico, em que a alquilação pode ocorrer tanto nas células em divisão, ou não. Entre as reações adversas temos o risco de cistite hemorrágica grave, alopecia, esterilidade, náuseas, vômito, estomatite, mucosite e cardiotoxicidade (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 5 (>90%), quando em dose > 1500 mg/m²; em nível 3 (30-60%), se < 750 mg/m²(NAVARI, 2007).</p>

	Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	Menos de 10% do medicamento íntegro é eliminado com a urina; de 85 a 90% como metabólitos (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).
<p>22. Administrar Cisplatina</p> <p><i>Sinonímia:</i> CDDP DDP Sal de Peyrone Diaminodicloreto de platina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar principalmente por via endovenosa;</p> <p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p>	<p>FOTOSSENSÍVEL.</p> <p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente alquilante ciclo-celular não específico, em que ligações cruzadas intrafilamentos da guanina e citosina inibem e mudam a conformação do DNA. Entre as reações adversas observa-se: mielossupressão, náusea, vômito, anorexia, zumbido e perda de audição, nefrotoxicidade cumulativa, anafilaxia (ANVISA, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 5 (>90%), quando em dose >50 mg/m²; em nível 4 (60-90%), se < 50 mg/m²(NAVARI, 2007).</p> <p>São excretados pelos rins 27-43% da dose, inicialmente em forma inalterada; depois como metabólitos(ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>23. Administrar Dacarbazina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p>	<p>VESICANTE / FOTOSSENSÍVEL.</p> <p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente alquilante: íons atacam os nucleofílicos e induzem nas hélices do DNA, inibindo a síntese de</p>

<p><i>Sinonímia:</i> DTIC DIC Imidazol carboxamida</p>	<p>Administrar por via endovenosa lentamente e intra-arterial; Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>DNA, RNA e proteínas. Atua em todas as fases do ciclo celular. Entre as reações adversas observam-se: mielossupressão, náuseas, vômitos, alopecia, anorexia, insuficiência renal e/ou hepática, febre e mialgia (ANVISA, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 5 (>90%) , quando em dose >500 mg/m² (NAVARI, 2007).</p> <p>A excreção é renal e biliar, aproximadamente 30 a 50% da droga é excretada inalterada pela urina (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>24. Administrar Daunorrubicina</p> <p><i>Sinonímia:</i> DAUNO DNR</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs; Administrar por via endovenosa lentamente; Verificar a via conforme prescrição médica;</p>	<p>VESICANTE / FOTOSSENSÍVEL.</p> <p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como antibiótico antitumoral, pois interfere na síntese dos ácidos nucleicos, que impedem a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA. Entre as reações adversas, observam-se: náuseas, vômitos, cardiotoxicidade, mielossupressão, alopecia e mucosite (BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 2 (10 a 30%) (NAVARI, 2007).</p> <p>Risco emético de moderado a grave em 50% dos pacientes por 24 horas (BONASSA; GATO, 2012).</p>

	<p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>Metabolizada no fígado; 14 a 23% da droga e dos metabólitos são excretados pela urina dentro de 72 horas (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>25. Administrar Doxorubicina <i>Sinonímia:</i> ADRIA ADR Doxo Hidroxi-dauno- micina Hidroxil- daunorrubicina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar por via endovenosa lentamente; via intra-arterial e intracavitária;</p> <p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>VESICANTE / FOTOSSENSÍVEL.</p> <p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como antibiótico antitumoral, pois interfere na síntese dos ácidos nucleicos, que impedem a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA. Entre as reações adversas, observa-se: náuseas, vômitos, anorexia, cardiotoxicidade, mielossupressão, alopecia e mucosite (BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 4 (60 a 90%); quando em dose >60 mg/m² (NAVARI, 2007).</p> <p>Metabolizada pelo fígado e excretada principalmente na bile; 10 a 20% da droga é excretada como metabólitos nas fezes em 24 horas (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>26. Administrar Etoposide <i>Sinonímia:</i></p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p>	<p>FOTOSSENSÍVEL.</p> <p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como topoisomerase-interativo, interage com a enzima topoisomerase I e II, interferindo na síntese por quebras</p>

<p>VP-16 EPEG Epipodofilotoxina</p>	<p>Administrar por via endovenosa lentamente e via oral;</p> <p>Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Aplicar calor local em caso de extravasamento;</p> <p>Verificar pressão arterial rigorosamente;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>da dupla hélice de DNA. Logo, é ciclo específico, pois age na fase de síntese. Entre as reações adversas, observam-se: hipotensão se injetado rapidamente, náuseas, vômitos, alopecia, mielossupressão, leucopenia, anemia e trombocitopenia (BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>O calor aplicado nos extravasamentos dos Alcalóides da Vinca favorece a diluição da droga pela vasodilatação, ocorre maior dispersão da droga, logo propicia menor dano tecidual (BONASSA; GATO, 2012; CRIADO et al, 2010; SCHULMEISTER, 2009; FIDALGO; et al, 2012). (EII).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 2 (10 a 30%) (NAVARI, 2007).</p> <p>De 40% a 60% são excretados inalterados na urina de 48 a 72 horas; de 20% a 30%, em 24 horas. De 2% a 16% são excretados inalterados, ou como metabólitos, nas fezes em até 72 horas (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>27. Administrar Fludarabina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente antimetabólito da purina, que inibe a ribonucleotídeo redutase, o DNA-polimerase alfa e o DNA-primase, resultando no bloqueio na síntese do</p>

<p><i>Sinonímia:</i> AMP FAMP2 Fluoro-ara-AMP Fosfato fludarabina</p>	<p>Administrar por via oral ou endovenosa lentamente; Verificar a via conforme prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>DNA. Também proporciona inibição parcial da RNA-polimerase II, causando redução da síntese proteica. Entre as reações adversas, observam-se: náuseas, vômitos, mielossupressão, leucopenia, anemia e trombocitopenia (BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005; ZHU; et al, 2004). (EI).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 1 (10%) (NAVARI, 2007).</p> <p>60% da droga é eliminada principalmente pelos rins nas primeiras 24 horas e 24% eliminada como metabólitos (BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>28. Administrar Gencitabina.</p> <p><i>Sinonímia:</i> Cloridrato gencitabina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs; Administrar por via endovenosa; Verificar a via conforme prescrição médica;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente ciclo celular específico da fase S, como um falso metabólito incorpora-se ao DNA induzindo a apoptose, bloqueia tanto a síntese do DNA como do RNA. Entre as reações adversas, observam-se: náuseas, vômitos, 149;arria, obstipação, mielossupressão, leucopenia, trombocitopenia e anemia (BONASSA; GATO, 2012; BONASSA, 2005).</p> <p>Tem potencial de risco emético nível 1 (10%) (NAVARI, 2007).</p>

	Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	50% é eliminada pela urina, nas primeiras 24 horas (BONASSA; GATO, 2012).
29. Administrar Ifosfamida <i>Sinonímia:</i> IFO IFLEX Ifosfamida	ENFERMEIRO Usar EPIs; Administrar por via endovenosa; Verificar a via conforme prescrição médica;	Droga teratogênica e carcinogênica, classificada como agente alquilante, liga-se às proteínas e ao DNA, onde quebra as cadeias e destrói o DNA e bloqueando a sua síntese. É ciclocelular não específico. As reações adversas mais comuns são náuseas, vômitos, alopecia, mielodpressão, cistite hemorrágica e toxicidade do SNC (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012). Tem potencial de risco emético nível 3 (30% a 60%) (NAVARI, 2007).
	Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	Pela urina é eliminada 15% inalterada e 41% como metabólitos (BONASSA; GATO, 2012).
30. Administrar Imatinib <i>Sinonímia:</i> Mesilato de Imatinib	ENFERMEIRO Administrar por via oral; Efetuar a administração	Inibidor da tirosina quinase, inibe a proliferação e induz a apoptose as células leucêmicas frescas na leucemia mielóide crônica com cromossomo Philadelfia + (Ph+) e na leucemia linfoblástica aguda. Bloqueia os sinais que induzem, na medula óssea, a produção de uma quantidade significativa de glóbulos brancos

	conforme a prescrição médica.	danificados. Entre as reações adversas observa-se neutropenia, trombocitopenia, anemia, tonturas, anorexia, edema periorbital, diarreia, artralgia, prurido e câmbrias (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).
	Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	De forma inalterada é eliminada pelas fezes 20% e 5% pela urina, o restante como metabólitos (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).
31.Administrar Hidroxiuréia <i>Sinonímia:</i> HU Hidroxicarbamida	ENFERMEIRO Usar EPIs; Administrar por via oral; Efetuar a administração conforme a prescrição médica; Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	Antimetabólito, bloqueia a produção de enzimas necessárias à síntese de substâncias interrompendo as cadeias de DNA ou RNA. Entre as reações está a mielodpressão, náusea, vômito, diarreia, constipação e reações cutâneas (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).
32.Administrar L-Asparginase	ENFERMEIRO Usar EPIs;	É eliminado 80% do medicamento por via renal, onde 50% é intacto e 30% como uréia (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).
		Droga teratogênica e carcinogênica é uma enzima obtida da <i>Escherichia coli</i> , das bactérias <i>Erwinia caratovora</i> e <i>Serratia marcescens</i> . O aminoácido

<p><i>Sinonímia:</i> ASP L-ASP L-asparaginase</p>	<p>Administrar por via endovenosa; intramuscular e subcutânea;</p> <p>Efetuar a administração conforme a prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>asparagina importante na divisão das células leucêmicas é hidrolizado, desta forma é ciclocelular específico, atua na fase G-1. Como reações adversas se manifestam principalmente: hipersensibilidade, náusea, vômito, anorexia, disfunção hepática, pancreatite, hipofibrinogenemia e azotemia (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p> <p>Estudos mostram, que há sinais de excreção pela urina, quando administrado via endovenosa, não ocorrendo o mesmo se administrado via intramuscular (BONASSA; GATO, 2012).</p>
<p>33.Administrar Mercaptopurina</p> <p><i>Sinonímia:</i> 6-MP 6-mercaptopurina</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar por via oral;</p> <p>Efetuar a administração conforme a prescrição médica;</p> <p>Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.</p>	<p>Antimetabólito, ciclocelular específico atua na fase S, como análogo da adenina, interferindo na síntese da purina, que é necessária para a elaboração dos ácidos nucleicos, bloqueando a síntese do DNA e RNA. As reações adversas são principalmente mielodepressão, náusea, vômito, anorexia, hepatotoxicidade e lesões orais (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p> <p>Nas primeiras 24 horas, 50% é eliminada pela urina (BONASSA; GATO, 2012).</p>

<p>34.Administrar Metotrexato</p> <p><i>Sinonimia:</i></p> <p>MTX</p> <p>Ametopterina</p> <p>Metotrexato sódico</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar por via oral, endovenosa, intramuscular, intratecal e intra-arterial;</p> <p>Efetuar a administração conforme a prescrição médica;</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica.</p> <p>Antimetabólito, ciclocelular específico atua na fase S como antagonista do ácido fólico interferindo na síntese de timinas e purinas, importantes para a síntese das proteínas, do DNA e RNA. Tem como reações adversas mais frequentes a mielodpressão, anemia, leucopenia, trombocitopenia, náusea, vômito, diarreia, estomatite ulcerativa, gengivite, enterite, alopecia, fotossensibilidade, erupções eritematosas e urticária. Quando administrado via intratecal pode ocorrer cefaléia, febre, rigidez na nuca, paraplegia, confusão, irritabilidade, sonolência, ataxia e demência. Pode haver a precipitação da droga e seus metabólitos, quando administrado em altas doses, e consequentemente comprometer a integridade dos túbulos renais, como proteção é feita a alcalinização da urina através da administração de bicarbonato de sódio e hiperhidratação, o controle do pH urinário é considerado > 6,5 o ideal o início do medicamento (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012).</p> <p>O risco emético aumenta de acordo com o aumento da dosagem da droga, onde o nível 1(10%) a dose < 50mg/m², nível 2 se a dose for de 50 a 250mg/m², nível 3 se 250 a 1g/m² e nível 4 acima de 1g/m²(NAVARI, 2007).</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	A eliminação é pela urina (BONASSA; GATO, 2012).
35.Administrar Mitoxantrona <i>Sinonímia:</i> DHAD DHAQ DAD	ENFERMEIRO Usar EPIs; Administrar por via endovenosa; Efetuar a administração conforme a prescrição médica; Manter cuidados com a toxicidade das eliminações fisiológicas do paciente.	Droga teratogênica e carcinogênica. É um agente ciclocelular não específico, inibidor da topoisomerase II, que bloqueia a síntese de proteínas e do DNA e RNA. Apresenta, como reações, principalmente: mielodpressão, náuseas, vômito, anorexia e alopecia (ANVISA, 2012; NAVARI, 2007). Tem potencial de risco emético nível 3 (30% a 60%) se dose <15 mg/m ² e nível 4 se dose > 15 mg/m ² (NAVARI, 2007). A excreção é pelos rins e via hepatobiliar (BONASSA; GATO, 2012).
36.Administrar Rituximab	ENFERMEIRO Usar EPIs; Administrar por via endovenosa;	Anticorpo monoclonal inibidor da tirosina quinase, que faz o reconhecimento de um marcador (CD-20) de proteína, que é encontrado nas células B anormais do Linfoma não Hodgkin, este se direciona contra o antígeno CD-20 e sensibiliza as células anormais a apoptose (BONASSA; GATO, 2012).

	<p>Efetuar a administração conforme a prescrição médica;</p> <p>Utilizar bomba de infusão contínua, conforme tempo de infusão prescrito;</p> <p>Verificar pressão arterial rigorosamente;</p> <p>Manter cuidados com a hipersensibilidade.</p>	<p>A infusão deve iniciar com 50mg/h e após uma hora aumentar 50mg/h a cada meia hora, com um total de 400mg/h no máximo. Observação constante dos sinais e sintomas, que indicam Síndrome infusional (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008).</p> <p>Durante a administração podem ocorrer reações de hipersensibilidade, a chamada Síndrome infusional, que se manifesta através de hipotensão, calafrios, febre, náusea, vômito, prurido, urticária, cefaléia, dispnéia, broncoespasmo e angioedema (ANVISA, 2012; BONASSA; GATO, 2012; BRASIL, 2008).</p>
<p>37.Administrar Bortezomib</p>	<p>ENFERMEIRO</p> <p>Usar EPIs;</p> <p>Administrar por via endovenosa;</p> <p>Efetuar a administração conforme a prescrição médica;</p> <p>Utilizar bomba de infusão contínua, conforme tempo de</p>	<p>Droga teratogênica e carcinogênica, que inibe a proteassoma, grupo enzimático que degrada e recompõe as proteínas nas células. Isto interfere na regulação, crescimento e reprodução do ciclo celular nas células tumorais e normais. Utilizada principalmente em pacientes com Mieloma Múltiplo refratário. Dentre as reações principais se manifesta a hipotensão, erupções cutâneas, constipação, anorexia, diarreia, náusea, anemia, artralgia, dor óssea, mialgia, cólica, astenia, neuropatia periférica, visão turva, distúrbio psiquiátrico, infecção respiratória e febre</p>

	<p>infusão prescrito;</p> <p>Verificar pressão arterial rigorosamente;</p> <p>Manter cuidados com a hipersensibilidade.</p>	(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). (EI).
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.; SILVA, S. R. Administração de quimioterápicos: uma proposta de protocolo de enfermagem. Rev. bras. enferm., v. 60, n. 3, p.331-335, jun. 2007.

BARDIN, C. et al. Guidelines for the practical stability studies of anticancer drugs: a European consensus conference. Eur. J. Hosp. Pharm., v. 19, p. 278-285, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução -RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, 2002. Disponível em : <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/.../rdcs/RDC%200%2050-2002.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

_____. _____. _____. Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes biológicos para trabalhadores da Saúde. Brasília: ANVISA, 2009 a.

_____. _____. _____. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 1. ed. Brasília: ANVISA, 2006.

_____. _____. _____. Processamento de roupas em serviços de saúde: prevenção e controle de riscos. Brasília: ANVISA, 2009.

_____. _____. _____. Resolução - RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde. Brasília, 2003a. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/33_03_rdc.htm>. Acesso em: 12 fev. 2013.

_____. _____. _____. Resolução - RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre adequação de soluções parenterais ao sistema fechado. Brasília, 2003 b. Disponível em:<www.anvisa.gov.br/medicamentos/.../adequacoes_sp_gv_280409.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2013.

_____. _____. _____. Resoluçã o - RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004. Dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da saúde, como direito fundamental do ser humano; considerando os riscos inerentes à Terapia anti neoplásica, que expõe os pacientes aos procedimentos, necessitando atendimento adequado e imediato. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/.../RDC+Nº+220-2004.pdf?...>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

_____. _____. _____. Resoluçã o - RDC nº 306, de 7 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/.../rdcs/RDC%200%20306-2004.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

_____. _____. _____. Seguran ça do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos. Brasília, 2009 c.

_____. _____. _____. Seguran ça do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. Brasília, 2010c. 116 p.

_____. _____. _____. Carta dos direitos dos usuários da saúde. 1. ed. Brasília: MS, 2006.

_____. _____. _____. Portaria nº 1.286/93, de 26 de outubro de 1993. Brasília, 1993.

_____. _____. _____. Portaria nº 3535/98, de 02 de setembro de 1998. Estabelece critérios para o adastramento de centros de atendimento em oncologia. Republicada por ter saído com incorreção, do original, no D.O. de 3-9-98, Seção 1, págs. 75 a 77.

_____. _____. _____. Portaria nº 2.439 MS/GM, de 8 de dezembro de 2005. Política nacional de Atenção Oncológica. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 27 mai. 2011.

_____. _____. _____. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Paracer

Técnico-Científico: Uso do bertezomibe no tratamento do mieloma múltiplo refratário. Brasília, 2010. 23p.

_____. Instituto Nacional do Câncer. Ações de Enfermagem para o controle do câncer – uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro: Esdeva, 2008.

_____. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

_____. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, v. 2, Rio de Janeiro: INCA, 2011.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. Enfermagem em Tera p e u t i c a Oncológica. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. Terap e u t i c a Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2012.

CAMARGO, M. G.; FURLAN, M. M. D. P. Resposta fisiológica do corpo às temperaturas elevadas: exercício, extremos de temperatura e doenças térmicas. Rev. Saúde e Pesquisa, v. 4, n. 2, p. 278-288, 2011.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION/CDC. Guide line for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. MMWR, rep. 51, rr-10, p. 1-29, aug., 2002.

COHEN, E.C. et al. Care of children isolated for infection control: a prospective observational cohort study. Pediatrics, Canada, v. 122, n.2, p. 411-415, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE FARMACIA. Resolução nº 288, de 21 de março de 1996. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico. Brasília, 1996.

_____. Resolução nº 565, de 02 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a competência legal para a atuação do farmacêutico nos serviços de oncologia. Brasília: 2012.

CRIADO, P. R. et al. Reações adversas tegumentares relacionadas aos agentes antineoplásicos - Parte II. An. Bras. Dermatol., v. 85, n. 5, p. 591-608, 2010.

FIDALGO, J.A. P. et al. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines. Annals of Oncology, v. 23, supl. 7, p. 167-173, 2012.

FRANSMAN, W.; VERMEULEN, R.; KROMHOUT, H. Occupational dermal exposure to cyclophosphamide in Dutch hospitals: a pilot study. Ann. Occup. Hyg., v. 48, p. 237-244, 2004.

FRANSMAN, W. et al. Inhalation and dermal exposure to eight antineoplastic drugs in an industrial laundry facility. Int. Arch. Occup. Environ. Health., v. 80, p. 396-403, 2007.

FRANSMAN, W. et al. Nurses with dermal exposure to antineoplastic drugs: reproductive outcomes. Epidemiology, v.18, p.112-119, 2007.

GARBIN, L. M. et al. Medidas utilizadas na prevenção de infecções em transplante de células-tronco hematopoéticas: evidências para a prática. Rev. Latino Am Enferm., v. 19, n.3, mai./jun. 2011.

GARCÍA, J. L.S. et al. Sistema integrado de prevención de errores en El proceso de utilización de medicamentos en oncología. Rev. Cubana Farm., v. 42, n. 2, mai./ago. 2007.

GLOOSBY, T. V.; LOMBARDO, F. A. Extravasation of chemotherapy agents: prevention and treatment. Semin. Oncol., v. 33, n. 1, p. 139-143, 2006.

GOMES, I. P.; REIS, P. E. D. Ficha de manipulação de cateter venoso central de longa permanência: facilitando a continação do cuidado no contexto intra e extra-hospitalar. Revista Científica da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde, Coimbra, v. 2, n. 4, p.214, jun. 2007.

HOSPITAL UNIVERSITARIO. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Guia Básico de Isolamento e Precauções Infecção Hospitalar. Florianópolis, 2011. Disponível

em :<http://www.hu.ufsc.br/CCIH/manual_isolamento_2011.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICE. Medication safety alert. Pain, paralysis, and knowledge of impending death marks intrathecal vincristine. 2000. Disponível em: <<http://www.ismp.org/newsletters/acutecare/articles/20000405.asp>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

HASSKARL, J. et al. Complete caval thrombosis secondary to an implanted vena port – a case study. *Ärztblatt international*, v.105, n.1-2, p.18-21, jan. 2008.

MAIA, P. G.; BRITO, J. C. Riscos relacionados à exposição de trabalhadores a quimioterápicos antineoplásicos: uma análise crítica da produção científica brasileira. *Revista Tempus Acta de Saúde Coletiva*, p. 229-243, 2011.

MIRANDA, R. B. Perviedade e complicações no seguimento de cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia. *Jornal Vascular Brasileiro*, v.7, n. 4, p.316-320, 2008.

NAVARI, R. M. Overview of the updated antiemetic guidelines for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Community Oncology*, v. 4, n. 4, sup1, p. 3-11, 2007. Disponível em :<<http://www.oncologypractice.com/co/journal/articles/0404s103.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

O'CONNELL, A.; LOCKWOOD, C.; THOMAS, P. Management of peripheral intravascular devices. *JB I Best Practice Technical Report*, v. 4, n.5, p. 51-64, 2008.

PERDICARIS, A. M. Cateteres venosos. *Rev. Bras.Canc.*, v. 3, n. 11, jul./set. 2000.

PIMENTEL, I.G.; REIS, P.E.D.; XAVIER, T.G. M. Cateter venoso central para quimioterapia: problemas e frequências. *Rev. Elet. Enf. UNIEURO*, v. 2, n. 1, p. 2-21, jan./abr. 2008.

PINILLA, M. F. et al. A complication of port-a-cath®: disconnection and migration of central venous catheter to

pulmonary artery. A case report. *Critical Ultrasound Journal*, v. 4 supl.1, 2012.

PINTO, P. S. et al. Insuficiência renal aguda nefrotóxica: prevalência, evolução clínica e desfecho. *J. Bras. Nefrol.*, v. 31, n. 3, p. 183-189, 2009.

SAX, H. et al. "My five moments for hand hygiene": a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J. Hosp. Infect.*, v. 67, p. 9-21, 2007.

SCHLESINGER, A. et al. Infection-control interventions for cancer patients after chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect. Dis.*, v. 9, n. 2, p. 97-107, 2009.

SCHULMEISTER, L. Managing vesicant extravasations. *Oncologist*. v. 13, p. 284-288, 2008.

_____. Vesicant Chemotherapy Extravasation Antidotes and Treatments. *Clin. J. Onc. Nurs.*, v. 13, n. 4, p. 395-398, 2009.

SUERLAND, C. et al. Vesicant extravasation Part I: Mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk. *Oncol. Nurs. Forum.*, v. 33, n. 6, p. 1134-1141.

SUSPIRO, A.; PRISTA, J. Exposição ocupacional a citostáticos e efeitos sobre a saúde. *Rev. Port. Saúde Pública*, v. 30, n.1, p. 76-88, 2012.

TEICHGRÄBER, U. K. et al. Central Venous Port Systems as an Integral Part of Chemotherapy. *Deutsches Ärzteblatt International*, v.108, n.9, p. 147-154, mar. 2011.

VESCIA, S. et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. *Annals of Oncology*, v. 19, n. 1, p. 9-15, 2007.

WHO. Guidelines on hand hygiene in health care. WHO Press, 2009. Disponível em:
<<http://www.cdc.gov/hand-hygiene/Guidelines.html>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

YOSHIDA, J. et al. Association between occupational exposure levels of antineoplastic drugs and work environment in five hospitals in Japan. *J. Oncol. Pharm.*, v. 17, p. 29-38, 2011.

ZHU, Q. et al. Fludarabine in comparison to alkylator-based regimen as induction therapy for chronic lymphocytic leukemia: a systematic review and meta-analysis. *Leuk. Lymphoma.*, v. 45, n. 11, p. 2239-2245, 2004.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo vêm ao encontro das reflexões por mim realizadas diante das peculiaridades do atendimento às necessidades humanas básicas do paciente onco-hematológico em tratamento com drogas antineoplásicas. Foi um caminho que possibilitou compreender melhor como os pacientes e a equipe de enfermagem vivenciam este cuidado.

As inseguranças, anseios, medos e dúvidas dos profissionais enfermeiros diante do cuidado com o paciente onco-hematológico foram compartilhados durante a realização das Oficinas, cujas discussões acerca do cuidado e das dificuldades enfrentadas em relação ao manuseio das quimioterapias antineoplásicas e ao uso do CVTI-LP- bem como às condutas adotadas em relação às reações adversas e intercorrências -, proporcionaram agrupar cuidados relevantes que serviram de base para a elaboração do Protocolo de cuidados de enfermagem para atender aos pacientes onco-hematológicos.

O estudo quantitativo apresentou as principais drogas utilizadas e suas reações adversas, corroborando outros estudos que apresentam as drogas antineoplásicas e suas reações, em maior ou menor intensidade. Assim, pode-se mostrar o comprometimento das drogas antineoplásicas nos sistemas orgânicos, depreendendo-se que praticamente todos os medicamentos causam reações adversas, principalmente: náuseas, trombocitopenia, pancitopenia, neutropenia, leucopenia, obstipação, mucosite, febre, anorexia, alopecia e anafilaxia.

Ressalta-se que uma preocupação relevante das enfermeiras no cuidado ao paciente onco-hematológico diz respeito ao acesso venoso, amplamente utilizado para a administração das drogas antineoplásicas, destacando-se o manuseio do cateter venoso totalmente implantável de longa permanência. É um procedimento largamente utilizado em pacientes em tratamento com drogas antineoplásicas, que requer do profissional enfermeiro conhecimento de evidências científicas para manipular, observar seu funcionamento e prevenir danos no dispositivo. Os poucos estudos baseados em evidências encontrados permitiram

fundamentar estes fatores e elaborar um Protocolo para o cuidado deste importante recurso para a viabilidade venosa.

A proposta de Protocolo de cuidado de enfermagem, em sua totalidade, converge para servir de guia no atendimento do paciente em suas necessidades humanas básicas afetadas e cooperar na promoção da integridade do paciente onco-hematológico submetido às drogas antineoplásicas. Como viés do estudo, o curto período de pesquisa não permitiu uma análise multivariada dos dados. Caso este prazo tivesse sido mais longo, os medicamentos e suas respectivas reações poderiam ser relacionados com maior rigor científico.

No entanto os achados demonstraram a realidade da terapia antineoplásica em um serviço de Clínica Médica, refletindo a importância do conhecimento da equipe de enfermagem sobre os fatores de risco permanentes a que se submetem pacientes e cuidadores, enfatizando que a prestação deste cuidado requer uma capacitação constante e atualizada.

O Protocolo de cuidado é uma tecnologia de enfermagem, para o desenvolvimento dos procedimentos de enfermagem, um documento que serve de guia para a prática: fundamentado em evidências científicas, deve ser constantemente atualizado mediante o achado de novas evidências, para conduzir com segurança a equipe de enfermagem em sua atuação.

Para a construção de um Protocolo de cuidado de enfermagem é necessário ouvir os profissionais do serviço, observar e avaliar o cuidado prestado, conhecer a estrutura local e sua funcionalidade e, principalmente, acompanhar o cliente que recebe o cuidado e seu acompanhante.

O tema em questão é amplo, o que dificultou a conclusão do estudo em um tempo restrito de pesquisa no mestrado profissional, contudo foram alcançados os objetivos: a proposta de elaboração do Protocolo foi concluída e suas ampliações, ou possíveis restrições, serão feitas à medida que for utilizado pela equipe. Afinal, mantê-lo como um instrumento baseado nas melhores evidências e adequado aos anseios da equipe de enfermagem e da instituição foi outro objetivo alcançado por este estudo.

Nesse sentido, recomenda-se a capacitação imediata da equipe de enfermagem para a utilização do Protocolo, a fim de que se possa observar sua efetividade, avaliar e revisar seu conteúdo e também divulgá-lo.

Conclui-se que a atual prática de enfermagem na UCM II proporcionou a elaboração do referido Protocolo, gerando, em cada fase

de sua construção, uma consonância com as características próprias do serviço, tornando-o um instrumento apto às necessidades cotidianas do cuidado a clientes com doença maligna hematológica, internados em Clínica Médica.

REFERÊNCIAS

ADAMS, L. A. et al. Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent and manage anorexia. **Clin. Jour. Onc.Nurs.**, v. 13, n. 1, p. 95-102, 2009.

AHN, K. et al. Spontaneously migrated tip of an implantable port catheter into the axillary vein in patient with severe cough and the subsequent intervention to reposition it. **Korean Journal of Radiology**, v. 9, p. 81-84, jul. 2008.

ALBUQUERQUE, M. P. Cirurgia dos cateteres de longa permanência (CLP) nos centros de transplante de medula óssea. **Medicina**, v. 38, n. 2, p. 125-142, abr./jun. 2005.

ALMEIDA, V. L. et al. Câncer e agentes antineoplásicos, ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução. **Quim. Nova**, v. 28, n. 1, p. 118-129, jan./fev., 2005.

ALVES, A. R. et al. The importance of the nursing care in the prevention of the ulcer for pressure in the hospitalized patient. **Rev. Inst. Ciênc. Saúde**, v. 26, n. 4, 2008. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-1894/2008/v26n4/a1736.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

ANDRADE, A.C. A enfermagem não é mais uma profissão submissa. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 60, n. 16, p. 96-98, 2007.

ANDRADE, M.; SILVA, S. R. Administração de quimioterápicos: uma proposta de protocolo de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 60, n. 3, p. 331-335, jun. 2007.

AQUINO, P. S. et al. Analysis of the concept of technology in according to the evolutionary method. **Acta Paul. Enferm.**, v. 23, n. 5, p. 690-696, 2010.

ASCO/ONS. **Chemotherapy Administration Safety Standards**. E.U.A, 2012. Disponível em: <http://www.ons.org/media/ons/docs/education/2012/_standards_public_comment.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2012

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Consenso Brasileiro De Caquexia/Anorexia. **Rev. Bras. Cuidados Paliativos**, v. 3, n. 3, supl. 1, 2011.

_____. Consenso Brasileiro de Náuseas e Vômitos. **Rev. Bras. Cuidados Paliativos**, v. 3, n. 3, supl. 2, mai. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA DOR. **Consenso nacional de dor oncológica**. 1. ed. São Paulo: EPM, 2010.

ATAKA, T.; OLIVEIRA, L. S. S. Utilização dos Protocolos de Enfermagem no Programa de Saúde da Família no Município de São Paulo. **Cad. Saúde Colet.**, v. 3, n. 13, p. 19-24, 2007.

BARDIN, C. et al. Guidelines for the practical stability studies of anticancer drugs: a European consensus conference. **Eur. J. Hosp. Pharm.**, v. 19, p. 278-285, 2012.

BARRANCO, E. et al. O líder de enfermagem em Unidades Oncológicas: intervenções da subjetividade da organização de espaços saudáveis de trabalho. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 56, n.2, p.213-218, 2010.

BARRETO, R. A. S. et al. As necessidades de informação de mulheres mastectomizadas subsidiando a assistência de enfermagem. **Rev. Eletrônica Enferm.**, v. 10, n.1, p.110-123, 2008 Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a10.htm>>. Acesso em: 29 mai. 2011.

BINNEBÖSEL, M. et al. Internal jugular vein thrombosis presenting as a painful neck mass due to a spontaneous dislocated subclavian port catheter as long-term complication: a case report. **Case Journal**, v. 2, 2009.

BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2012.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em Terapêutica Oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Bulário**. Brasília, 2012a. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes biológicos para trabalhadores da Saúde**. Brasília: ANVISA, 2009a.

_____. _____. _____. **Fármacos utilizados em neoplasias**. Brasília, 2010a. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/livro_eletronico/neoplasia.html>. Acesso em: 10 nov. 2012.

_____. _____. _____. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. 1. ed. Brasília: ANVISA, 2006.

_____. _____. _____. **Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea**. Brasília, 2010b. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/correntesanguinea.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

_____. _____. _____. **Processamento de roupas em serviços de saúde: prevenção e controle de riscos**. Brasília: ANVISA, p. 37, 2009.

_____. _____. _____. **Resolução nº 33, de 25 de fevereiro de 2003**. Brasília, 2003a. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/33_03rdc.htm>. Acesso em: 12 fev. 2013.

_____. _____. _____. **Resolução-RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre adequação de soluções parenterais ao sistema fechado**. Brasília, 2003b. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/medicamentos/..../adequacoes_spgv_280409.pdf>.

Acesso em: 23 jan. 2013.

_____. _____. _____. Resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.** Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/.../rdcs/RDC%200%2050-2002.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2012.

_____. _____. _____. Resolução - RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004. **Dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da saúde, como direito fundamental do ser humano, considerando os riscos inerentes à Terapia antineoplásica, que expõe os pacientes aos procedimentos, necessitando atendimento adequado e imediato.** Disponível em: <<http://www.portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/.../RDC+Nº+220-2004.pdf?>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

_____. _____. _____. **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos.** Brasília, 2009c.

_____. _____. _____. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies.** Brasília, 2010c. 116 p.

_____. _____. _____. **Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária: NOTIVISA.** 2009b. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/apresenta.htm>> Acesso em: 8 jan. 2012.

_____. _____. _____. **Carta dos direitos dos usuários da saúde.** 1. ed. Brasília: MS, 2006.

_____. _____. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de Enfermagem para o controle do câncer** – uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro: Esdeva, 2008.

_____. _____. _____. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica.** Rio de Janeiro: INCA, 2009.

_____. _____. _____. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica.** v. 2. Rio de Janeiro: INCA, 2011.

_____. _____. _____. Resolução - RDC nº 306, de 7 de setembro de 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/.../rdcs/RDC%200%20306-2004.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

_____. _____. **Portaria nº 1.286/93, de 26 de outubro de 1993.** Brasília, 1993.

_____. _____. Portaria nº 3.535/98, de 02 de setembro de 1998. Estabelece critérios para cadastramento de centros de atendimento em oncologia. Republicada por ter saído com incorreção, do original. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 75-77, 3 set. 1998.

_____. _____. Portaria nº 2.439 MS/GM, de 8 de dezembro de 2005. **Política nacional de Atenção Oncológica.** Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 27 mai. 2011.

_____. _____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Parecer Técnico-Científico: Uso do bertezomibe no tratamento do mieloma múltiplo refratário.** Brasília, 2010. 23p.

_____. _____. **Carta dos direitos dos usuários da saúde.** 1. ed. Brasília: MS, 2006.

_____. _____. **Humaniza SUS: visita aberta e direito ao acompanhante.** 2. ed. Brasília: MS, 2007.

_____. _____. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de Enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço.** 3. ed. Rio de Janeiro: Esdeva, 2008.

_____. _____. _____. **Consenso de Nutrição Oncológica.** Rio de Janeiro: Esdeva, 2009.

_____. _____. _____. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2009d. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2011.

_____. _____. _____. **Estimativa 2012: Incidência de câncer no**

Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2012b. Disponível em:
<<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em: 16 dez. 2012.

_____. _____. **Manual de bases técnicas da oncologia**. 14. ed. Brasília: CGSI/DRAC, 2013. Disponível em:
<http://www1.inca.gov.br/inca/arquivos/manual_oncologia_14edicao.pdf>. Acesso em: 15 set. 2013.

_____. _____. **Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar**. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 28 mai. 2011.

_____. _____. **Política Nacional de Humanização da Atenção e da Gestão do SUS**: material de apoio. Brasília: MS, 2006. Disponível em:<<http://www.saude.sc.gov.br/hijg/gth/Cartilha%20da%20PNH.pdf>>. Acesso em: 12 Jan.2012.

_____. _____. **Política Nacional de Humanização**: visita aberta e direito ao acompanhante hospitalar. Série B. Textos básicos de Saúde. Brasília: MS, 2004. Disponível em:<http://www.saude.mg.gov.br/publicações/comunicacao-e-educacao-em-saude/cartilhas_pnh/Gestao%20Participativa.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2012.

_____. _____. Portal da Saúde. **Protocolos Clínicos**. Brasília, 2012c. Disponível em: <<http://www.portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/area/5/principal.html>>. Acesso em: 26 jan. 2012.

_____. _____. **Portaria nº 1.286/93, de 26 de outubro de 1993**. Brasília, 1993.

_____. _____. **Portaria nº 2.439/GM, de 8 de dezembro de 2005**. Política nacional de Atenção Oncológica. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 27 mai. 2011.

_____. _____. Portaria nº 3.535, de 02 de setembro de 1998. **Estabelece critérios para cadastramento de centros de atendimento em oncologia**. Republicada por ter saído com incorreção, do original, no D.O de 3-9-98, Seção 1, págs. 75-77.

_____. _____. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. **Estabelece critérios sobre Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 1996. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/Resolucoes/1996/Reso196.doc>>. Acesso em: 12 ago.2011.

_____. _____. Resolução nº 288, de 21 de março de 1996. **Dispõe sobre o exercício das atribuições e condições adequadas de formulação, preparo, armazenagem, conservação, transporte, segurança do Farmacêutico que manipula, bem como os resíduos das drogas antineoplásicas nos estabelecimentos de saúde**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www.portal.crfsp.org.br/legislação/1163/-resolucao-no-288-de-21-de-março-de-1996-cff.html>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia para o uso de hemocomponentes**. 1.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010e. 140 p.

BRINDABAN, N.R. et al. Lasso Technique for retrieving a broken, dislocated port-a-cath fragment. **Netherlands Heart Journal**, v. 17, n. 2, p.75-76, fev. 2009.

BRUZI, L.M. et al. Importância da assistência de enfermagem no manejo de complicação relacionada ao cateter totalmente implantável. **Rev. Escol. Enferm. USP**, v. 45, n. 2, p. 522-526, 2011.

BUZAID, A. C.; MALUF, F. C.; LIMA, C. M. R. **Manual de Oncologia Clínica do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Dendrix, 2012.

CAMARGO, M. G.; FURLAN, M. M. D. P. Resposta fisiológica do corpo às temperaturas elevadas: exercício, extremos de temperatura e doenças térmicas. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 2, p. 278-288, 2011.

CAMPOS, Kátia. **II EMEAPS COREN/MG/Palestra Protocolo**, Minas Gerais, 2009. 59 transparências: Color. Disponível em: <<http://www.corenmg.org.br/basica>>. Acesso em: 20 mai. 2011.

CARDONICK, E.; LACOBUCCI, A. Use of chemotherapy during human pregnancy. **The Lancet Oncol.**, v. 5, p. 283-291, 2004.

CASTELLÕES, T. M. F. W.; SILVA, L.D. Nursing interventions for the prevention of accidental extubation. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 62, n. 4,

2009. Disponível

em:<<http://www.scielo.br/pdf.reben/v62n4/08.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections.**

MMWR, rep 51, rr-10, p. 1-29, aug., 2002.

COFEN. **Resolução nº 240:** Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Rio de Janeiro: COFEN, 2000. Disponível em:<

<http://site.portalcofen.gov.br>>. Acesso em: 26 jan. 2013.

_____. Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências.** COFEN, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE FARMACIA. Resolução nº 565, de 02 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre a competência legal para a atuação do farmacêutico nos serviços de oncologia.** Brasília, 2012.

COHEN, E.C. et al. Care of children isolated for infection control: a prospective observational cohort study. **Pediatrics**, Canada, v.122, n.2, p. 411-415, 2008.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. Câmara Técnica da Atenção Básica, COREn/MG. **Protocolos gerenciais da atenção básica.** Belo Horizonte : COREn/MG, 2009. 59 slides. Disponível

em:<http://www.corenmg.gov.br/sistemas/app/web200812/docs/anexos/conteudo_dinamico/Apresentacao_Protocolos_Assistenciais_Rosana_Paes.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2012.

CRIADO, P. R. et al. Reações adversas tegumentares relacionadas aos agentes antineoplásicos - Parte II. **An. Bras. Dermatol.**, v. 85, n. 5, p. 591-608, 2010.

CURCIO, R.; LIMA, M. H. M.; TORRES, H. C. Elaboration for nursing consultation: focus on the treatment with insulin. **Rev. Gaucha Enferm.**, v. 30, n. 3, 2009. Disponível em:

<<http://seer.ufrgs.br/revistaGauchadeEnfermagem/article/view/7987>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

DAHLIN, C. et al. Management of symptoms other than pain. **Anest.Clin. N. Am.**, v. 24, n. 1, p. 39-60, 2006.

DEVITA, V. T.; CHU, E. Principles of chemotherapy. In: DEVITA, V. T.; CHU, E. **Physicians' Cancer Chemotherapy Drug Manual**. Canada: Jones and Bartlett Publishers, 2006. p. 1-15.

DIAS, V. M. et al. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais o estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. **Rev. Bras. Nutrição Clínica**, v. 21, n. 3, p.211-218, 2006.

ELIAS, A. C. G. P. et al. Application of the therapeutic intervention scoring system (TISS 28) at an intensive care unit to evaluate the severity of the patient. **Rev. Latino Am. Enferm.**, v. 14, n. 3, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a04.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2012.

ENER, R. A.; MEGLATHERY, S.B.; STYLE, M. Extravasation os systemic agents: hemato-oncological therapies. **Ann. Oncol.**, v. 15, p. 858-862, 2004.

ENSINA, L. F. et al. Reações de hipersensibilidade a medicamentos. **Rev. Bras. Aler. Imunopatol.**, v. 32, n. 2, p. 43-47, 2009.

ERDMANN, A. L.; BACKES, D. S.; MINUZZI, H. Care manegement in nursing under the complexity view. **Brazilian Journal of Nursing**, v.7, n.1, 2007. Disponível em:<<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1033/313>>. Acesso em: 22 nov. 2011.

EWER, M. S.; YEH, E. **Cancer and the Heart**. Hamilton, Canadá: BC Decker Inc, 2006. p. 33-41.

FILHO, R. K. et al. IDiretriz Brasileira de Cardio-Oncologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 96, 2 supl. 1, p. 1-52, 2011.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Protocolo de cuidados de feridas**. Florianópolis: IOESC, 2008. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/26_10_2009_10.46.46.f3edcb3b301c541c121c7786c676685d.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2012.

FRANCESCHINI, C.; JUNG, J.E.; AMANTE, C.J. Mucosite oral pós-quimioterapia em pacientes submetidos à supressão de medula óssea. **Rev. Bras. Patol. Oral**, v. 2, n.1, p. 40-43, jan./mar., 2003.

FRANSMAN, W.; VERMEULEN, R.; KROMHOUT, H. Occupational dermal exposure to cyclophosphamide in Dutch hospitals: a pilot study. **Ann. Occup. Hyg.**, v.48, p. 237-244, 2004.

FRANSMAN, W. et al. Inhalation and dermal exposure to eight antineoplastic drugs in an industrial laundry facility. **Int. Arch. Occup. Environ Health**, v. 80, p.396-403, 2007.

FRANSMAN, W. et al. Nurses with dermal exposure to antineoplastic drugs: reproductive outcomes. **Epidemiology**, v.18, p.112-119, 2007.

FONTES, A. C. S.; ALVIM, N. A. T. A relação humana no cuidado de enfermagem junto ao cliente com câncer submetido à terapêutica antineoplásica. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v.1, n. 21, p.77-83, 2008.

GARBIN, L.M. et al. Medidas utilizadas na prevenção de infecções em transplante de células-tronco hematopoéticas: evidências para a prática. **Rev. Latino Am. Enferm.**, v.19, n.3, mai./jun. 2011.

GARCÍA, J.L. S. et al. Sistema integrado de prevención de errores em El proceso de utilización de medicamentos en oncología. **Rev. Cubana Farm.**, v. 42, n. 2, mai./ago. 2007.

GERAIX, A. P. M.; CAMPOS, G. F.; CAMPOS, R. G. Cateter venoso totalmente implantável. **Terra e cultura**, v. 23, n. 44, p. 99 -109, jan./jul. 2007.

GLOOSBY, T. V.; LOMBARDO, F. A. Extravasation of chemotherapeutic agents: prevention and treatment. **Semin. Oncol.**, v. 33, n. 1, p. 139-143, 2006.

- GOMES, I. P.; REIS, P. E. D. Ficha de manipulação de cateter venoso central de longa permanência: facilitando a continuação do cuidado no contexto intra e extra-hospitalar. **Revista Científica da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde**, Coimbra, v. 2, n. 4, p.214, jun. 2007.
- GONDIM, F. M.et al. Prevenção e tratamento da mucosite oral. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 67-74, 2010.
- GUES, A. A. M.; MONTORO, C. H.; GONZÁLEZ, M. G. Fortalezas e ameaças em torno da segurança do paciente segundo a opinião dos profissionais de enfermagem. **Rev. Latino Am. Enferm.**, v.18, n. 3, p. 42-49, 2010.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- HASSKARL, J. et al. Complete caval thrombosis secondary to an implanted venus port – a case study. **Ärzteblatt International**, v.105, n.1-2, p.18-21, jan. 2008.
- HEMORIO. **Protocolos de Enfermagem**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:<<http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/pdf/ccih.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2011.
- HIGA, R. et al. Atendimento à mulher vítima de violência sexual: protocolo de assistência de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm USP.**, v. 42, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n2/a22.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2012.
- HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A. Elaboração de um protocolo de assistência ao paciente hematológico: relato de experiência. **Rev. Eletrônica Enferm.**,v.11, n.1, p. 188-193, 2009. Disponível em:<<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a24.htm>>. Acesso em: 21 mai. 2011.
- HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. 16.reimp. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1979.
- HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO.**Apresentação**. 2012. Disponível em:

<http://www.hu.ufsc.br/novo_site/institucional/apresentação>. Acesso em: 15 jan. 2012.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. **Guia Básico de Isolamento e Precauções Infecção Hospitalar**. Florianópolis, 2011. Disponível em:<http://www.hu.ufsc.br/CCIH/manual_isolamento_2011.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. **Livro de Admissão Hospitalar da UCM II do Hospital Universitário Polydoro Ernani de são Thiago**, 2011/2012. Florianópolis, 2011.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICE. **Medication safety alert.Pain, paralysis, and knowledge of impending death marks intrathecal vincristine**.2000. Disponível em: <<http://www.ismp.org/newsletters/acutecare/articles/20000405.asp>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

JENKINS, P. et al. Validation of a predictive model that identifies patients at high risk of developing febrile neutropenia following chemotherapy for breast cancer. **Annals of oncology**, v. 23, n. 7, p.1766-1771, 2012.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Joanna Briggs Institute Reviewers' manual**. Adelaide, Australia, 2011. Disponível em:<<http://www.joannabriggs.edu.au/Documents/sumari/Reviewers%20Manual-2011.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MAIA, P. G.;BRITO, J. C. Riscos relacionados à exposição de trabalhadores a quimioterápicos antineoplásicos: uma análise crítica da produção científica brasileira. **Revista Tempus Acta de Saúde Coletiva**, p.229-243, 2011.

MARMO, M.C.R. et al. Avaliação do hábito intestinal em pacientes com câncer que utilizam morfina para controle da dor. **Rev. Dor**, v. 13, n. 3, p. 243-248, 2012.

MARTINS, F. T. M.; CARVALHO, E. C. A percepção do paciente referente a ser portador de um cateter de longa permanência. **Rev. Esc. Enferm.USP.**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 526-531, 2008.

MARSIGLIA, R. M. G. **Orientações Básicas para Pesquisa**. 2011. Disponível em: <http://www.fnepas.org.br/pdf/servico_social_saude/texto3-1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2011.

MAZIERO, E.C.S.; CRUZ, E. D. A. Curativo de cateter venoso central em pacientes renais: conhecimento e valor atribuído pela equipe de enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 14, n.3, p. 470-475, jul./set. 2009.

MEDEIROS, G. O.; SOUZA, L. M. Proposal of establishment of a nursing protocol for the care of patients with abscess wall after cesarean section. **Comum. Ciênc. Saúde**, v. 21, n. 1, p. 9-20, 2010.

MEDEIROS, E. A.S.; ROSENTHAL, C. O controle da Infecção Hospitalar no Estado de São Paulo. A prática segura e a qualidade na atenção. **Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo**, p. 11-13, 2010.

MENEGON, D. B. et al. Implantação do protocolo assistencial de prevenção e tratamento de úlcera de pressão no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Rev. HCPA.**, v. 27, n. 2, p.61-64, 2007.

MINAYO, M. C. S. et al. **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.

_____. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed. São Paulo: HUCITEC, 2004.

MIRANDA, R. B. Perviedade e complicações no seguimento de cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.7, n. 4, p.316-320, 2008.

NASSAR, S. M. et al. **SEstatNet** – Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. Florianópolis: UFSC, 2012 Disponível em: <<http://www.sestatnet.ufsc.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

NAVARI, R. M. Overview of the updated antiemetic guidelines for chemotherapy-induced nausea and vomiting. **Community Oncology**, v. 4, n. 4, supl.1, p. 3-11, 2007. Disponível em: <<http://www.oncologypractice.com/co/journal/articles/0404s103.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

O'CONNELL, A.; LOCKWOOD, C.; THOMAS, P. Management of peripheral intravascular devices. **JBIBest Practice Technical Report**, v. 4, n. 5, p. 51-64, 2008.

OLIVEIRA, S.C.V. et al. Cateteres totalmente implantáveis em pacientes oncológicos: Análise de 178 casos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 37, n. 1, p.43-48, 2008.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO. **Manual Brasileiro de Acreditação**. Glossário e Termos Técnicos. 2006. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/acreditacao/manual/glossario.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2011.

PENNE, K. Using evidence in central catheter care. **Seminars in oncology Nursing**, Missouri, v. 18, n. 1, p. 66-70, 2002.

PERDICARIS, A. M. Cateteres venosos. **Rev. Bras. Cancerol.**, v.3, n.11, jul./set. 2000.

PETERSON, D.; BENSADOUN, R.; ROILA, F. Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. **Annals of Oncology**, v. 22, supl 6, p. 78-84, 2011.

PICCINI, R. C. et al. Efetividade da atenção pré-natal e de puericultura em unidades básicas de saúde do Sul e Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 7, n. 1, p. 75-82, jan./mar. 2007.

PIMENTEL, I.G.; REIS, P.E.D.; XAVIER, T.G. M. Cateter venoso central para quimioterapia: problemas e frequências. **Rev. Elet. Enf. UNIEURO.**, v. 2, n. 1, p. 2-21, jan./abr. 2008.

PINILLA, M. F. et al. A complication of port-a-cath©: disconnection and migration of central venous catheter to pulmonary artery. A case report. **Critical Ultrasound Journal**, v.4 supl.1, 2012.

PINTO, P. S. et al. Insuficiência renal aguda nefrotóxica: prevalência, evolução clínica e desfecho. **J. Bras. Nefrol.**, v.31, n.3, p. 183-189, 2009.

POLIT, D. F. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRADO, M.L. et al. Produções tecnológicas em enfermagem em um curso de mestrado. **Texto & Contexto Enferm.**, v. 18, n. 3, p. 475-481, 2009.

RAMOS, C. C. S. et al. Invasive hemodynamic monitoring at bedside: nursing evaluation and nursing care protocol. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 42, n. 3, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3a13.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2012.

REASON, J. **The human contribution: unsafe acts, accidents and heroic recoveries**. Farnham, England: Ashgate Publishing Limited, 2008.

RECCO, D. C.; LUIZ, C. B.; PINTO, M. H. O cuidado prestado ao paciente portador de doença oncológica: na visão de um grupo de enfermeiras de um hospital de grande porte do interior do estado de São Paulo. **Arq. Ciênc. Saúde**, v.12, n.2, p. 85-90, 2005.

REIS, P.E.D. et al. Aplicação clínica da Chamomilla recutita em flebites: estudo de curva dose-resposta. **Rev. Latino Am. Enferm.**, v. 19, n. 1, p. 1-8, jan./fev. 2011.

_____. Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas. **Ciencia y Enfermeria**, Concepción, v.9, n.2, p. 55-64, 2008.

RIBEIRO, R. C. H. M. et al. Learning needs of professional nurses to care for patients with arteriovenous fistula. **Acta Paul. Enferm.**, v. 22, supl.1, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nsp1/12.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

- ROILA, F. et al. Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference. **Annals of Oncology**, v. 21, supl 5, p. 232-243, 2010.
- ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA, F. **Epidemiologia e Saúde**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- SÁ, M. P. B. O. et al. Cardiotoxicidade e Quimioterapia. **Rev. Bras. Clin. Med.**, v. 7, p. 326-330, 2009.
- SANCHES Jr., J.A. et al. Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos – Parte I. **Na. Bras. Dermatol.**, n.85, p. 425-437, 2010.
- SANTOS, K.B.; RODRIGUES, A.B. A prevenção das complicações relacionadas ao cateter venoso central no transplante de medula óssea. **REME Rev. Min. Enferm.**, v. 12, n. 1, p. 119-126, jan./mar. 2008.
- SAX, H.; et al. "My five moments for hand hygiene": a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. **J. Hosp. Infec.**, v. 67, p. 9-21, 2007.
- SCHNEID, S. et al. Protocolos Clínicos embasados em evidências: a experiência do Grupo Hospitalar Conceição. **Rev. AMRIGS.**, v. 47, n. 2, p. 101-114, abr./jun. 2003.
- SCHULMEISTER L. Managing vesicant extravasations. **Oncologist**. v. 13, p. 284-288, 2008.
- SCHLESINGER, A.; et al. Infection-control interventions for cancer patients after chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect. Dis.**, v. 9, n. 2, p. 97-107, 2009.
- SCHULMEISTER, L. Vesicant Chemotherapy Extravasation Antidotes and Treatments. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 13, n. 4, p. 395-398, 2009.
- SHAW, C.; TAYLOR, L. Treatment-related diarrhea in patients with cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 16, n. 4, p. 413-417, 2012.

SILVA, P.S.S.; CAMPOS, R.G. Complicações com o uso do cateter totalmente implantável em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Cogitare Enferm.**, v. 14, n. 1, p. 159-164, jan./mar. 2009.

SIMÃO, C. M.F. et al. Elaboração de protocolos de enfermagem para pacientes submetidos à cirurgia oncológica do aparelho digestivo alto. **Arq. Ciênc. Saúde**, v.14, n.4, p.234-237, 2000.

_____. Elaboration of nursing protocols for patients submitted to oncologic surgery of the upper digestive system. **Rev. Ciênc. Saúde**, v.14, n.4, 2007. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/vol-14-4/ID238.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2012.

SILVA, L. F.; REIS, P.E.D. Avaliação do conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre riscos ocupacionais na Administração de Quimioterápicos. **Rev. Bras. Canc.**, v. 56, n. 3, p. 311-320, 2010.

SILVA, M. A. et al. Professional health assistance ahead to transfusion reactions in a university hospital. **Rev. Enferm UFPE online.**, v. 4, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/694>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

SKEEL, R.T.; KHLIEF, S.N. **Handbook of Cancer Chemotherapy**. 8. ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR. **II Consenso Nacional de Dor Oncológica**. 1. ed. São Paulo: Moreira Júnior, 2011.

SOUZA, M.V. N. Novos produtos naturais capazes de atuar na estabilização de microtúbulos, um importante alvo no combate ao câncer. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 308-312, 2004.

SOUSA, Paulo. Patient Safety A necessidade de uma estratégia nacional. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, n. 19, p.309-318, 2006.

STEFANI, D.S.; BRUM, C. Uso de antieméticos. **Rev. Bras. Cuid. Paliat.**, v. 3, n. 3, p. 5-11, 2011. Disponível em: <<http://www.cuidadospaliativos.com.br/img/din/file/RBCP7.pdf>>.

Acesso em: 26 dez. 2012.

STEIL, A.; VOIGT, W.; JORDAN K. Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. **Ther. Adv. Med. Oncol.**, v. 2, n. 1, p. 51-63, Jan. 2010.

SUERLAND, C. et al. Vesicant extravasation Part I: Mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk. **Oncol. Nurs. Forum.**, v. 33, n. 6, p. 1134-1141.

SUSPIRO, A.; PRISTA, J. Exposição ocupacional a citostáticos e efeitos sobre a saúde. **Rev. Port. Saúde Pública**, v. 30, n.1, p. 76-88, 2012.

TEICHGRÄBER, U.K. et al. Central Venous Port Systems as an Integral Part of Chemotherapy. **Deutsches Ärzteblatt International**, v.108, n.9, p. 147-154, mar. 2011.

TRENTINI, M. Relação entre teoria, pesquisa e prática. **Rev. Esc. Enferm. USP.**,v.21, n.2, p. 135-143, 1987.

TRUPPEL, T. C. et al. Systematization of Nursing Assistance in Critical Care Unit. **Rev.Bras. Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v6n2/a08v62n2.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2012.

UNAMUNO, M. R. D.L. et al .Uso de cateteres venosos totalmente implantados para nutrição parenteral: cuidados, tempo de permanência e ocorrência de complicações infecciosas. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 2, p. 261-269, mar./abr. 2005.

VESCIA, S. et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. **Annals of Oncology**, v. 19, n. 1, p. 9-15, 2007.

VOLPATO, L. E. R. et al. Mucosite bucal rádio e quimio-induzida. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v. 73, n. 4, p. 562-568, jul./ago., 2007.

WERNECK, M. A. F.; FARIA, H.P.; CAMPOS, K. F. C. **Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço**. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, EUA, v.52, n.5, p. 546-553, 2005.

WINFIELD, C.C; KANJI, T.M. Restoring Patency to Central Venous Access Devices. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 12, n. 6, p. 925-934, 2008.

WOOLERY, M. et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions for the prevention and management of constipation in patients with cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 12, n.2, p. 317-337, 2008.

WHO (World Health Organization). **Handbook for reporting results of cancer treatment**, n. 48. Geneva: WHO Offset Publication, 1979. Disponível em: <http://hqlibdoc.who.int/offset/WHO_OFFSET_48.pdf> . Acesso em: 20 dez. 2012.

_____. **The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety**, v.1, n.1, 2009. Disponível em:<<http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/>>. Acesso em: 14 set 2011.

_____. Checklists save lives. **Bull World Health Organ**, v. 86, n. 7, p. 501-502, 2008.

_____. **World Cancer Report**. Switzerland: International Agency for Research on Cancer. 2008. 512p.

_____. **Meeting Report Action on Patient Safety (High 5s) Planing Meeting**, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/high5s/MeetingReport_29_30_Sept2006.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2012.

_____. **WHO Draft Guidelines for adverse event reporting and learning systems**. Switzerland: WHO Press. 2005. 75 p.

WU, A. H. Cardiotoxic drugs: clinical monitoring and decision making. **Heart**.v. 94, n. 11, p. 1503-1509, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Brokman, 2005.

YOSHIDA, J. et al. Association between occupational exposure levels of antineoplastic drugs and work environment in five hospitals in Japan. **J. Oncol. Pharm.**, v.17, p. 29-38, 2011.

ZHU, Q. et al. Fludarabine in comparison to alkylator-based regimen as induction therapy for chronic lymphocytic leukemia: a systematic review and meta-analysis. **Leuk. Lymphoma**, v.45, n.11, p.2239-2245, 2004.

APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENFERMAGEM.

Eu, Vera Marília Di Lourenzo, RG.nº 550.974/SC, enfermeira, Mestranda do Curso de Mestrado Profissional Gestão do Cuidado da Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Nádia Chiodelli Salum, estou desenvolvendo o projeto de pesquisa intitulado: **“Proposta de Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente onco-hematológico em tratamento antineoplásico”**, que será realizado na Unidade de Clínica Médica II(UCM II) do Hospital Universitário Ernani Polydoro de São Thiago.

A Proposta de Protocolo de Assistência de Enfermagem será um documento que padroniza os principais cuidados prestados na assistência de enfermagem, buscando a promoção da segurança do paciente hematológico, portador de câncer que se encontra em tratamento quimioterápico.

Neste momento, você está sendo convidado a participar voluntariamente do estudo acima mencionado. Sua participação permitirá a você, e aos demais, junto com a pesquisadora, conversar e trocar informações sobre o estudo proposto através da realização de quatro (04) encontros como os demais enfermeiros da Unidade de CM II.

As informações serão usadas para desenvolver uma forma mais humanizada e segura de atendimento aos pacientes internados para tratamento de doença neoplásica hematológica com o uso de quimioterápicos. Os dados também serão usados para a construção do conhecimento para a dissertação de mestrado e da pesquisa, e poderão ser divulgados em publicações científicas especializadas e eventos.

Seus dados ficarão guardados com a pesquisadora e seu nome não irá aparecer em momento algum. Para elaborar o resultado da pesquisa, as informações serão trabalhadas em conjunto com as informações de todos os participantes. Você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa. Você e os demais participantes receberão um código para evitar a identificação.

A pesquisa não traz qualquer risco para o desenvolvimento de seu trabalho. Caso você decida participar, você irá receber o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias. Uma ficará com você e a outra permanecerá com a pesquisadora responsável.

Sua participação é completamente livre. Sua decisão de não participar, ou de se retirar em qualquer momento da pesquisa, não terá qualquer implicação para você, podendo comunicá-lo pessoalmente, ou pelos telefones 3721 9161 ou 8412 9286.

Na qualidade de enfermeira e pesquisadora, comprometo-me a cumprir todas as normativas da Resolução 196/96 e de todas as Resoluções complementares durante todo o desenvolvimento desta pesquisa.

Obrigada!

Enf^a Mda Vera Marília Di Lourenzo
Endereço eletrônico: veralourenzo@bol.com.br

Dra. Nádia Chiodelli Salum
Pesquisadora Principal(orientadora)
RG: 550.974/SC RG: 880.197
Fone: (048)37219161 ou 84129286
Fone: (048) 3223.8599

APÊNDICE B: Termo de Autorização para Pesquisa em Prontuário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENFERMAGEM.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM
PRONTUÁRIO**

Exmo(a)

Sr(a).....,
paciente portador(a) do prontuário sob o registro nº.....,
internado(a) no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa
Catarina.

Eu, Vera Marília Di Lourenzo, aluna do Curso de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, venho requerer autorização para realizar coleta de dados, por meio do seu prontuário, que subsidiarão o trabalho intitulado: **Proposta de Protocolo de cuidados enfermagem ao paciente onco-hematológico em tratamento antineoplásico**. Informo que os dados coletados não infringirão o seu anonimato.

Florianópolis, de _____ de 2011.

APÊNDICE C: Instrumento de Coleta de Dados dos Prontuários

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS PRONTUÁRIOS

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE: P.....		SEXO () 1 = masculino () 2 = feminino
IDADE:anos		
DOENÇA ONCOHEMATOLÓGICA DIAGNOSTICADA:		
VIA DE ACESSO PARA ADMINISTRAÇÃO DA QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA:		() Periférica () CVTI-LP () Punção de Subclávia () Dissecção venosa () Jugular () Via oral () Intratecal
Outra via:.....		
QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA UTILIZADA:		
() Bleomicina () Imatinib () Ciclofosfamida () Hidroxiuréia () Cisplatina () L-Asparaginase () Citarabina () Mercaptopurina () Dacarbazina () Metotrexato	() Daunorrubicina () Mitoxantrona () Doxorrubicina () Rituximab () Etoposide () Vincristina () Gencitabina () Bertezomib () Ifosfamida () Fludarabina	
CICLOS DE QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA RECEBIDOS:.....		
REAÇÕES APRESENTADAS PELO PACIENTE:		
() 1-Náuseas	() 10-Alopécia	() 19-Febre
() 2-Êmese	() 11-Leucopenia	() 20-Epistaxe
() 3-Anorexia	() 12-Trombocitopenia	() 21-Hemoptise
() 4-Disgeusia	() 13-Pancitopenia	() 22-Gengivorragia

<input type="checkbox"/> 5-Xerostomia	<input type="checkbox"/> 14-Neutropenia	<input type="checkbox"/> 23-Hematúria
<input type="checkbox"/> 6-Mucosite	<input type="checkbox"/> 15-Anemia	<input type="checkbox"/> 24-Sangue nas fezes
<input type="checkbox"/> 7-Gengivite	<input type="checkbox"/> 16-Astenia	<input type="checkbox"/> 25-Flebite
<input type="checkbox"/> 8-Diarréia	<input type="checkbox"/> 17-Anafilaxia	
<input type="checkbox"/> 9-Obstipação	<input type="checkbox"/> 18-Parestesia	
ACIDENTE NA ADMINISTRAÇÃO DAS QUIMIOTERAPIAS ANTINEOPLÁSICAS:		
<input type="checkbox"/> 1-Extravasamento <input type="checkbox"/> 2-Derramamento <input type="checkbox"/> 3-Troca de medicamento <input type="checkbox"/> 4-Erro de dosagem <input type="checkbox"/> 5-Erro no tempo de Infusão <input type="checkbox"/> 6-Precipitação		
INFECÇÃO NO ACESSO VENOSO:		
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Local.....		
A SAÍDA DO PACIENTE DO HOSPITAL SE DEU POR:		
<input type="checkbox"/> 1-Alta <input type="checkbox"/> 3-Fuga <input type="checkbox"/> 2-Óbito <input type="checkbox"/> 4-Tansferência		

ANEXO A: Documento aprovação do CEPSH

Certificado

Página 1 de 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 2236

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584-GR-99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP:

APROVADO

PROCESSO: 2236 FR: 462489

TÍTULO: Proposta de protocolo de assistência de Enfermagem: segurança do paciente oncohematológico

AUTOR: Nádia Chiodelli Salum, Vera Marília Di Lourenço

FLORIANÓPOLIS, 17 de Outubro de 2011.

Coordenador do CEPH/UFSC

ANEXO B: Declaração HU**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: **Proposta de Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente onco-hematológico em tratamento antineoplásico**, e cumprirei os termos da Resolução CNS 196/96 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Florianópolis,..... /...../.....

Prof. Felipe Felício
Diretor-Geral HU/UFSC