

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ –
FACENE/RN
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

POLIANA ARAUJO CAVALCANTE SILVA

**UTILIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM
NA ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS EM BOMBA DE INFUSÃO**

**MOSSORÓ/RN
2020**

POLIANA ARAUJO CAVALCANTE SILVA

**UTILIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM
NA ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS EM BOMBA DE INFUSÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem como requisito total para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Giselle dos Santos Costa Oliveira.

**MOSSORÓ/RN
2020**

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

S586u Silva, Poliana Araujo Cavalcante.

Utilização do procedimento operacional padrão de enfermagem na administração de quimioterápicos em bomba de infusão / Poliana Araujo Cavalcante Silva. – Mossoró, 2020.

39 f. : il.

Orientadora: Profa. Ma. Giselle dos Santos Costa Oliveira.
Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança de Mossoró.

1. Enfermagem. 2. Protocolo. 3. Bomba de infusão. 4. Quimioterápico. I. Oliveira, Giselle dos Santos Costa. II. Título.

CDU 616.03:616-083

POLIANA ARAUJO CAVALCANTE SILVA

**UTILIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ENFERMAGEM
NA ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS EM BOMBA DE INFUSÃO**

Monografia apresentada pela aluna **POLIANA ARAUJO CAVALCANTE SILVA** do Curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito de **APROVADA**, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores.

Aprovado em ___/___/___.

Banca Examinadora

Giselle dos Santos Costa Oliveira

Profa. MSc. Giselle dos Santos Costa Oliveira (FACENE/RN) Orientadora

Gívilla Bezerra Mendonça

Profª Esp. Gívilla Bezerra Mendonça (FACENE/RN) Membro

Edilson Fernandes de Silva Junior

Prof. Esp. Edilson Fernandes (FACENE/RN) Membro

RESUMO

O câncer é uma neoplasia que se compõe pelo crescimento de células, sendo capaz de invadir tecidos e órgãos. A sua incidência vem aumentando ao longo dos anos, por ser uma patologia multifatorial, ou seja, pode ser resultado de complexas interações. Dentre as alternativas de tratamento estão a quimioterapia, a hormonioterapia, a radioterapia e cirurgia. Em se tratando da prática de enfermagem, comumente é realizada a administração medicamentosa, o que inclui a manipulação de quimioterápicos, abrangendo o saber dos profissionais acerca dos riscos. Com o advento da tecnologia, a bomba de infusão contínua se configura enquanto um dos equipamentos utilizados na rotina hospitalar com a finalidade de controlar o fluxo de líquido administrado ao paciente, determinando a velocidade e controle com grande exatidão. Essa pesquisa tem por objetivo geral analisar as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa com abordagem qualitativa. Privilegiou-se neste trabalho a produção acadêmica nos anos de 2010 a 2020, as fontes de pesquisa, que foram: MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), SCOPUS, PUBMED, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os critérios de inclusão se deram em: artigos publicados em português, completos e disponíveis gratuitamente nas bases e bibliotecas selecionadas; e, artigos que respondam à questão norteadora dessa pesquisa. E os de exclusão: editoriais e carta ao editor. Assim, foram selecionados 08 trabalhos e analisados um a um de forma perceber o Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão.

Palavras-chave: Enfermagem. Protocolo. Bomba de Infusão. Quimioterápico.

ABSTRACT

Cancer is a neoplasm that consists of the growth of cells, being able to invade tissues and organs. Its increase increased over the years, as it is a multifactorial pathology, that is, it may be the result of complex interactions. Among the treatment alternatives are chemotherapy, hormone therapy, radiotherapy and surgery. In the case of nursing practice, drug administration is commonly performed, which includes manipulation of chemotherapeutic agents, covering the professionals' saber about the risks. With the advent of technology, a continuous infusion pump is configured as one of the equipment used in the hospital routine with a permanent to control the flow of liquid administered to the patient, determining the speed and control with great accuracy. This research has the general objective of analyzing the scientific evidence on nursing care regarding the use of a Standard Nursing Operating Procedure for administering chemotherapy drugs in an infusion pump. It is an integrative review research with a qualitative approach. This work focused on academic production in the years 2010 to 2020, as sources of research, which were: MEDLINE, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), SCOPUS, PUBMED, Virtual Health Library (VHL)) and Scientific Eletronic Library Online (SciELO). The inclusion criteria were given in: articles published in Portuguese, complete and freely available in the selected databases and libraries; and, articles that answer the guiding question of this research. And exclusionary ones: editorials and letter to the editor. Thus, 08 jobs and one job were selected in a perceived way the Standard Nursing Operating Procedure for administering chemotherapy drugs in an infusion pump.

Keywords: Nursing. Protocol. Infusion bomb. Chemotherapy.

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BI	Bombas de Infusão
BIC	Bomba de Infusão Contínua
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CA	Câncer Antigen
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
OMS	Organização Mundial da Saúde
PE	Processo de Enfermagem
POP	Procedimento Operacional Padrão
QA	Quimioterápicos antineoplásicos
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SCIELO	Biblioteca Eletrônica Científica Online

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Trabalhos distribuídos por ano	24
Gráfico 2 – Trabalhos distribuídos por fonte de pesquisa	24
Quadro 1 – Especificações dos artigos selecionados na revisão integrativa	19
Quadro 2 – Descrições importantes dos artigos selecionados	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA	11
1.2 HIPÓTESES	12
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 Objetivo Geral	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 O CÂNCER	13
2.2 O TRATAMENTO	13
2.3 SISTEMATIZAÇÃO DE ENFERMAGEM	14
2.4 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	15
2.5 ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICO EM BOMBA DE INFUSÃO	16
3 METODOLOGIA	17
3.1 TIPO DE PESQUISA	17
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES	36

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério de Saúde (2018), a população brasileira apresenta uma redução no índice de mortalidade e natalidade, proporcionando o aumento progressivo do envelhecimento populacional. Entretanto, o aumento da população idosa se torna um obstáculo para a saúde pública, uma vez que é constante e notório o surgimento das doenças crônico-degenerativas, incluindo o câncer e suas diversidades que afetam, principalmente, esta população.

A incidência do câncer vem aumentando ao longo dos anos, por se tratar de uma patologia considerada multifatorial, estando entre uma das enfermidades que mais acomete a população. Assim, o câncer é uma neoplasia que se compõe pelo crescimento anormal de células, sendo capaz de invadir tecidos e órgãos. Essa alteração desordenada resulta de razões genéticas, ambientais, ocupacionais, hormonais, reprodutivos ou familiar (INCA, 2018).

Atualmente, no que se trata do sexo feminino, o predomínio dos tumores mais frequentes é de pele, mama, seguido pelos cânceres de colo uterino, cólon e reto, pulmão e estômago. Já em homens, são, consecutivamente, próstata, pulmão, estômago, cólon e reto e esôfago (INCA, 2018). Os diferentes tipos de cânceres correspondem às várias células do corpo, em que a escolha de intervenção depende do estágio em que se encontra o tumor, assim como das características específicas das células (RIBEIRO; SANTOS, 2015).

O processo de avaliação no desempenho da doença deve ser feito mediante estadiamento, o que permite avaliar as características consideradas fundamentais e anatômicas das neoplasias, ou seja, investigando o tumor por meio de exames de imagem, como é o caso do raio X, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultrassom, dentre outros. A partir desse processo é que se determina a terapêutica (INCA, 2015).

O tratamento é, de certa forma, complexo e consiste em função de diminuir ou sanar a doença. Este tratamento, no caso, pode ocorrer mediante quimioterapia, hormonioterapia, radioterapia e cirurgia. A quimioterapia é realizada por meio de substâncias químicas, isoladas ou combinadas que irão lesar células malignas e benignas (BRATEIBACH *et al.*, 2013).

A hormonioterapia, por sua vez, faz uso de hormônios com o intuito de deter o tumor e pode ser feita por meio de quatro formas, quais sejam: terapêutica aditiva, ablática, competitiva e inibitória. Ainda importa discutir a respeito da radioterapia, que possui um objetivo seletivo. A radiação é colocada em contato direto com o tumor. Esta pode ser de duas formas: teleterapia e braquiterapia. Por fim, o método mais comum e utilizado é a cirurgia, em que consiste na eliminação da massa tumoral (BRATEIBACH *et al.*, 2013).

Destaca-se, entre as modalidades terapêuticas para o tratamento do câncer, a quimioterapia, que consiste no uso de drogas citotóxicas, agindo indiscriminadamente em todas as células do organismo e, ainda, possui uma maior incidência de cura em diversos tumores. Este tipo de tratamento provoca reações adversas, quais sejam, físicas, emocionais e sociais, na maioria dos pacientes que se submetem a esse procedimento (BRATEIBACH *et al.*, 2013).

No tratamento quimioterápico são administrados fármacos pelas seguintes vias: oral, intramuscular, subcutânea, intravenosa, intra-arterial, intratecal, intraperitoneal, intravesical, aplicação tópica e intrarectal, sendo a intravenosa a mais utilizada (RIBEIRO; SANTOS, 2015). Diante do enfrentamento ao diagnóstico do câncer, os profissionais da saúde estão mais próximos aos pacientes, assumindo uma importante função multiprofissional, altamente especializada durante o tratamento clínico.

Dentre as funções desses profissionais, inclui-se a humanização, que estabelece um cuidado afável com olhar específico, ético, integral e que, gradualmente, busca melhorar o atendimento dos beneficiários, com a finalidade de oferecer uma melhor assistência que, em outros termos, poderia ser facilmente visualizada enquanto uma assistência mais humana, afetiva, diferenciada e, porque não dizer, singular (RIBEIRO; SANTOS, 2015).

Na prática da enfermagem comumente é realizada a administração medicamentosa, o que inclui a manipulação de quimioterápicos, abrangendo o saber dos profissionais acerca de riscos e formas de proteção, equipamentos adequados, o preparo, a administração e o descarte de forma correta (ZULOCO; PAULINO, 2014). Ademais, precisa-se considerar o avanço da tecnologia, em que iniciou a expansão de instrumentos bem mais especializados para a saúde.

É o caso dos equipamentos em terapia de infusão, que se tornaram muito mais exatos e, conseqüentemente, mais seguros. A bomba de infusão contínua (BIC) é um

dos equipamentos utilizados na rotina hospitalar, destacando-se em dois tipos: peristálticas e de seringa. A BIC tem o objetivo de controlar o fluxo de líquido administrado ao paciente, correspondendo sob pressão positiva, em que se determina a velocidade e o controle com grande exatidão, sendo utilizada para infundir grandes volumes ou terapias complexas (LUMERTZ, 2016; ZIMMERMANN, 2015).

O conhecimento da enfermagem tem um significado relevante, por se tratar de um trabalho direto com o paciente, buscando sempre as melhores estratégias para a promoção de um cuidado voltado para o bem estar do paciente (RIBEIRO; SANTOS, 2015). A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é uma ferramenta essencial no trabalho do enfermeiro, por promover a qualidade e o humanismo de forma consciente, competente, técnica e científica.

Assim sendo, a SAE constitui um instrumento no serviço de enfermagem, a qual possibilita atender as necessidades do cuidado de forma organizada, com maior segurança e eficácia, então, essa metodologia se concretiza por meio do Processo de Enfermagem (PE), normas, protocolos, rotinas e Procedimentos Operacionais Padrão (POP), visando uma padronização de procedimento adequada, sendo necessária uma união de todos os profissionais envolvidos no processo do cuidar (SILVA; MOREIRA, 2011).

Mediante a necessidade de garantir uma assistência de qualidade com o manuseio, a bomba de infusão contínua, livre de riscos para o paciente e profissional, no que diz respeito a uma administração segura. Logo, a questão norteadora para a construção dessa pesquisa, se dá na seguinte forma: *Quais evidências disponíveis na literatura possibilitam nortear a assistência de enfermagem na utilização de bomba de infusão contínua e administração de quimioterápicos?*

1.1 JUSTIFICATIVA

O interesse por esse estudo se pautou tanto por razões pessoais quanto por razões acadêmicas. De início, no que tange quesitos pessoais, o intento nessa discussão é vindo de uma experiência muito próxima na área da oncologia, ocorrida no ano de 2017, em que acompanhei, juntamente com familiares, o tratamento de uma tia que recebeu o diagnóstico de câncer (CA) de mama e, conseqüentemente, foi submetida a um total de 28 (vinte e oito) sessões de radioterapia.

A partir dessa experiência, fui motivada a buscar mais sobre o papel da enfermagem durante esses procedimentos, buscando a leitura de artigos que contemplassem esse papel, uma vez que esta profissão é fundamental na assistência de qualquer instituição de saúde, de modo particular, no âmbito oncológico. Ponto a ser destacado é que, na prática hospitalar, a equipe de enfermagem está intimamente relacionada e responsável na administração da BIC.

Dessa forma, foi possível observar que alguns profissionais apresentam determinada dificuldade no manuseio, provocando, assim, alguns eventos adversos. A partir disso, nasce a relevância dessa investigação, que busca investigar as evidências científicas na literatura sobre o uso de um POP para administração de quimioterápicos, visando maneiras que possibilitem a soma no desempenho da equipe, com a finalidade de promover um maior êxito na terapêutica. Como ponto seguinte, apresentam-se as hipóteses para essa investigação.

1.2 HIPÓTESES

Mediante o problema de pesquisa apresentado e as conclusões chegadas, são apresentadas as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1: Há evidências na literatura suficientes para nortear a assistência de enfermagem na utilização de bomba de infusão contínua e administração de quimioterápicos.
- Hipótese 2: Não há evidências na literatura suficientes para nortear assistência de enfermagem na utilização de bomba de infusão contínua e administração de quimioterápicos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O CÂNCER

O carcinoma inicia quando a célula tem um crescimento fora do controle, podendo atingir os tecidos e os órgãos, acumulando tumores malignos que adquirem habilidades para desligar-se do tumor e migrar para outras partes do organismo, caracterizando-se de metástase. A definição apontada pelo Instituto Oncoguia (2015, p. 01) consiste em:

As células se tornam cancerosas devido a um dano do DNA. O DNA é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas de todas as células. Nós normalmente nos parecemos com nossos pais, porque eles são a fonte do nosso DNA. No entanto, o DNA nos afeta muito mais do que só isso.

O aumento da patologia mantém em crescente desenvolvimento a cada década. A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou uma estimativa para o ano de 2030 em que se pode esperar 27 (vinte e sete) milhões de casos incidentes da patologia, 17 (dezessete) milhões de mortes e 75 (setenta e cinco) milhões de pessoas vivas anualmente com câncer, abrangendo os países de baixo e médio desenvolvimento (INCA, 2015).

A estratégia de controle está voltada para a detecção precoce com o objetivo preventivo, assim como o Ministério da Saúde institui várias portarias que atuam no combate, uma outra medida consiste no auxílio dos gestores públicos no suprimento das necessidades dos pacientes (INCA, 2011).

2.2 O TRATAMENTO

O sistema público está diretamente ligado à terapêutica oncológica, uma vez que garante aos portadores de câncer o acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país, o que engloba desde o simples atendimento ambulatorial até o transplante de órgão, sendo um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações, como serviços de saúde. Ela engloba a atenção básica, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017, p. 01).

O tratamento acontece diante do diagnóstico médico e é realizado por meio desta categoria profissional. Esse tratamento é prescrito de acordo com cada situação, o que considera o tipo de patologia, o local e também o estágio da doença. Já aos profissionais da enfermagem, a responsabilidade está na realização dos cuidados, da administração de medicamentos e também qualquer intercorrência que possa ocorrer no momento do tratamento (MOURA *et al.*, 2014).

Diante dos vários avanços no tratamento, este pode ser farmacológico e não farmacológico, com destaque para a cirurgia, radioterapia associada ou não com a quimioterapia, hormonioterapia e transplante. Estas são as formas mais encontradas como terapia, com a finalidade de promover benefícios positivos ao paciente. Atualmente, a terapêutica com mais incidência de cura é a quimioterapia, incluindo os tumores mais avançados, devido a atuação de agentes químicos interferindo no crescimento e multiplicação (BARRETO; TREVISAN, 2016).

Os quimioterápicos endovenosos são aplicados a partir de uma punção venosa periférica devido ter uma rápida absorção no organismo, no entanto, é necessária uma maior atenção na introdução de uma grande quantidade da medicação, uma vez que se trata de uma droga irritante (MOURA *et al.*, 2014).

A enfermagem tem uma padronização durante a aplicação dos quimioterápicos, assegurando a checagem da droga antes de ser instalado no paciente, avaliando a pressão arterial, a oximetria de pulso e peso, bem como questionar acerca de queixas no momento. Além disso, deve-se deixar o paciente bem acomodado em poltrona ou leito para que se inicie a punção venosa periférica e, logo após, infundir a medicação (INCA, 2010).

2.3 SISTEMATIZAÇÃO DE ENFERMAGEM

A equipe de enfermagem, durante o tratamento, é quem permanece frequentemente com o paciente, atuando de maneira a amenizar os efeitos bem como as reações adversas, por meio do conhecimento técnico científico. Para tal, é

essencial estar atento ao estado geral do usuário, sempre identificado as possíveis alterações que sejam relevantes aos sinais vitais do paciente, buscando constantemente amenizar esses efeitos adversos, em busca da promoção da satisfação e bem-estar (PERDIZ, 2014).

O enfermeiro, juntamente com a sua equipe, em sua prática profissional, deve estar ofertando uma assistência de qualidade, ou seja, deve atender da melhor maneira com a participação ativa no desempenho do cuidado, com uma visão integral do ser humano (PORTELA, 2013). Essa assistência de qualidade deve estar fundamentada em ferramentas próprias da enfermagem, entre elas, destaca-se a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

A SAE caracteriza-se enquanto uma metodologia utilizada para organizar e coordenar o cuidado. Esta tem o objetivo de identificar as situações de saúde-doença, contribuindo com as intervenções de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação do paciente. Para sistematizar o cuidado de enfermagem podemos usar diversas tecnologias com o intuito de padronizar a assistência, a saber: o processo de enfermagem, protocolos, normas, rotinas e procedimentos operacionais padrão (SAMPAIO *et al.*, 2011).

2.4 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

Segundo Chiavenato (2010) a padronização é uma ferramenta básica para o planejamento do trabalho, estando relacionada com a qualidade do produto e da gestão, ou seja, presente no meio técnico e administrativo, por ser um instrumento base para o controle.

O uso da padronização que pode melhorar a produção, qualidade, custo, segurança, prazos, processos, domínio tecnológico, contribuindo em vários fatores da organização para ter continuidade no processo. Assim, é algo que deve ser aperfeiçoado continuamente com base nos resultados obtidos (CAMPOS, 2014).

O Procedimento Operacional Padrão (POP) se trata do passo a passo detalhado das funções a serem realizadas pela equipe de enfermagem, de forma padronizada, a fim de exercer a mesma função, alcançando progressivamente eficácia e qualidade esperada pela instituição (ZILLI, 2015).

O POP tem o objetivo de realizar corretamente determinada atividade, que pode estar acontecendo em turnos e pessoas diferentes e, ainda assim, consegue

garantir a mesma qualidade e a minimização dos erros nos procedimentos. Dessa forma, o POP torna-se fundamental para se buscar um serviço de excelência em qualquer instituição, além de promover a redução de custos de materiais (ZILLI, 2015).

A elaboração de um POP deve ser feita por profissionais treinados, habilitados e qualificados. Este documento deve conter todos os equipamentos, materiais e componentes que serão utilizados no procedimento, além da descrição, figuras, fotos e esquemas, a fim de facilitar o serviço a ser exercido. Para a execução é preciso realizar treinamento de funcionários, como também a supervisão dessas atividades, objetivando alcançar ou melhorar os objetivos (CAMPOS, 2014; STAINO, 2013).

2.5 ADMINISTRAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICO EM BOMBA DE INFUSÃO

Os profissionais de saúde envolvidos no processo de tratamento medicamentoso são: equipe médica, de enfermagem e farmacêutica. A administração de medicamentos é feita por meio de medidas especializadas e complexas, expondo pacientes e profissionais a sérios riscos. O método a ser utilizado em cada paciente vai depender da situação em que se encontra, então, os locais a serem administrados, podem ser em diferentes âmbitos, como é o caso do consultório médico, a residência do paciente, o hospital ou clínica, ou mesmo, o ambulatório (ONCOGUIA, 2016).

A enfermagem instituiu 09 (nove) certos para uma administração de medicamentos de forma correta, com o intuito de reduzir erros, são eles: prescrição correta, paciente certo, medicamento certo, validade certa, forma/apresentação certa, dose certa, compatibilidade certa, orientação ao paciente, via de administração certa, horário certo, tempo de administração certo, ação certa e registro certo (ENFERMAGEM FLORENCE, 2018).

A Associação Americana de Farmacêuticos do Sistema de Saúde (ASHP, 2015) relata que conhecer técnicas de preparo quimioterápico faz precisar de habilidades, aptidão, competência, qualificação, como também uma admissão íntegra, contendo todas as informações necessárias para um cuidado responsável e digno.

O manuseamento e descarte de medicamentos pode provocar danos físicos nos órgãos, problemas dermatológicos, alergias, náuseas, cefaleia, vertigens, podendo ocorrer por contato direto, sendo pela pele, mucosas e inalação, como também indiretamente, sendo o caso dos fluidos corporais e eliminação no limite de

72 horas após a administração do medicamento (REZENDE, BERNARDES, MELO, 2015).

A administração de forma inapropriada da medicação pode ocasionar eventos adversos. Estes podem surgir após a administração de uma super dosagem, tempo de infusão inadequado, programação errada da bomba de infusão, administração de medicamento errado, o extravasamento em administrações intravenosas, entre outros (REZENDE, BERNARDES, MELO, 2015). Para minimizar os erros de alta dosagem medicamentosa e o tempo de infusão inadequado, pode-se utilizar a bomba de infusão contínua (BIC), visto que esta promove o controle de fluxo e volume do fármaco a ser administrado (SIQUEIRA *et al*, 2013).

O processo de trabalho do enfermeiro está desde a esfera gerencial até o ensino e pesquisa, estando ligado as práticas do cuidado. Dentre as atribuições, está o manuseio de quimioterápicos por meio da BIC, em que é a competência do enfermeiro, desde o controle, supervisão e instalação, bem como assegurar que a droga seja infundida de forma correta, podendo o técnico de enfermagem colaborar executando com a supervisão do enfermeiro (SIQUEIRA *et al*, 2013).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa. Conforme Deslauriers (2008, p. 32), “[...] na pesquisa qualitativa, o cientista é, ao mesmo tempo, o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado”. Em pesquisas desse tipo, o pesquisador produz suas informações, aprofundadas e/ou ilustrativas e essas novas informações podem existir em grande ou pequena escala. Para Minayo (1996, p. 24), a pesquisa qualitativa:

É aquela que não se preocupa em quantificar, mas sim em compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalha com a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultados da ação humana objetivada.

Dessa forma, a partir das experiências, das vivências cotidianas, da compreensão das estruturas e instituições que os resultados são atingidos. Richardson (2011, p. 80) considera que “[...] os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Pesquisas desse tipo priorizam observação, descrição, entendimento, percepção e análises.

Assim, esse tipo de pesquisa, se torna possível contemplar a questão levantada na problemática dessa pesquisa: *Quais evidências disponíveis na literatura possibilitam nortear a assistência de enfermagem na utilização de bomba de infusão contínua e administração de quimioterápicos?*

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base nos estudos de Romanowski e Ens (2006) que esse estudo se trata de um estado da arte e não de um estado do conhecimento, a considerar que essa investigação se dá em várias fontes de pesquisa, diferentemente deste último, em que se aborda apenas um setor das publicações. E, para realizar esse mapeamento, foram definidos inicialmente os critérios para a seleção do material que compõe o corpus desse estudo. Interessava, então, desvendar as produções sobre o POP, os cuidados de enfermagem, a quimioterapia e a consequente administração de medicação em bomba de infusão.

Como o objetivo é analisar as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão, privilegiou-se neste trabalho a produção acadêmica nos anos de 2010 a 2020, a saber, contempla estudos mais recentes e, conseqüentemente, permite uma maior solidez no objetivo central da pesquisa. Tendo definido o recorte temporal, estabeleceram-se as fontes de pesquisa, que foram: MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), SCOPUS, PUBMED, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Por fim, estabeleceram-se os seguintes descritores para a busca dos trabalhos: cuidados de enfermagem, protocolo, bomba de infusão, quimioterápicos, separados pelo operador booleano AND. Dessa forma, os entrecruzamentos foram:

Quimioterápicos AND Bomba de Infusão AND Cuidados de Enfermagem;
Quimioterápicos AND Cuidados de Enfermagem AND Protocolo.

A seleção dos estudos foi concretizada por meio de um teste de relevância, baseado na questão norteadora e os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão se deram em: artigos publicados em português, completos e disponíveis gratuitamente nas bases e bibliotecas selecionadas; e, artigos que respondam à questão norteadora dessa pesquisa. E os de exclusão: editoriais e carta ao editor.

Para tanto, realizou-se uma análise por meio da leitura do título, por anunciar a informação principal de um estudo; do resumo, que quando bem elaborado aponta o objetivo principal da investigação; da metodologia, o instrumento teórico, a coleta e o tratamento de dados; os resultados e as conclusões, bem como as palavras-chave, por serem termos centrais da pesquisa (FERREIRA, 2002). É, importante, por fim, antes de trazer o resultado desse mapeamento, registrar que todos os trabalhos foram recolhidos no mês de agosto de 2020.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante o estudo foi selecionado 08 artigos para compor a pesquisa. Todos, considerando o recorte temporal, fontes de pesquisa e descritores previamente apresentados na construção da metodologia. Assim, é importante apresentar o *corpus* da pesquisa, diferenciado no Quadro 1 em virtude da identificação do artigo, autores, título, ano, objetivo, periódico e fonte da qual o determinado trabalho foi extraído. Dessa forma, é possível uma melhor caracterização do estudo.

Quadro 1 – Especificações dos artigos selecionados na revisão integrativa

Artigo	Autores(as)	Título	Ano	Objetivo	Periódico	Fonte
A1	ZULOCO, F.; PAULINO, C.	A percepção do Enfermeiro sobre cuidados a pacientes oncológicos	2014	Conhecer a percepção do enfermeiro acerca do cuidar de enfermagem ao paciente com câncer	Revista Uniara	SciELO
A2	BARROCAS, D. L. R.	Gerenciando o cuidado para prevenção dos eventos	2013	Analisar o processo de administração de	TCC (Graduação em	BVS

		adversos relacionados ao processo de administração de quimioterápicos		quimioterápicos antineoplásicos realizado pela equipe de enfermagem no Núcleo de Atenção Oncológica do HUAP/UFF com foco nos eventos adversos	Enfermagem)	
A3	NOGUEIRA, C.	Limites e possibilidades do cuidado de enfermagem ao cliente em quimioterapia antineoplásica: uma revisão integrativa	2011	Descrever as necessidades do cliente em Quimioterapia Antineoplásica e discutir as perspectivas do cuidado de enfermagem a esses clientes	TCC (Graduação em Enfermagem)	SciELO
A4	SIQUEIRA, J. F.; SILVA, D. M. A.; OLIVEIRA, F. J. G.; CAMPOS, F. A.; CAMURÇA, M. N. S.; CAETANO, J. A.	Utilização de dispositivo para infusão contínua de quimioterápico na percepção do paciente oncológico	2013	Descrever a percepção do paciente oncológico em relação à utilização de um dispositivo para infusão contínua de quimioterápico	Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste	BVS
A5	SILVA, D. V.	Projeto e construção de medidor de baixa vazão de líquidos para ensaio de bombas de infusão	2014	Desenvolver um medidor de vazão para ser utilizado nos ensaios ou em verificações periódicas de bombas de infusão	Dissertação de Mestrado	SciELO
A6	ARAÚJO, P. R.; LIMA, F. E. T.; FERREIRA, M; K; M.; OLIVEIRA, S. K. P.; CARVALHO, R. E. F. L.; ALMEIDA, P. C.	Instrumento para avaliação da segurança na administração de medicamentos: construção e validação	2018	Construir e validar o instrumento Avaliação da Segurança do Paciente na Administração de Medicamentos (ASPAM)	Revista Brasileira de Enfermagem	SciELO

A7	HOLSBACH, L. R.; NETO, F. J. K.; HOLSBACH, N.	Utilização do instrumento de identificação de conhecimentos para administração segura de medicamentos com o uso de infusão automática	2013	Analisar os tipos de notificações de eventos adversos, com a possibilidade dos profissionais envolvidos no uso incorreto de operação de Bombas de Infusão	Revista Brasileira de Engenharia Biomédica	SciELO
A8	MS; INCA.	Exposição ao risco químico na central de quimioterapia: conceitos e deveres	2015	Apresentar um manual de boas práticas em relação à exposição ao risco químico na central de quimioterapia	Instituto Nacional de Câncer	BVS

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Apresentamos ainda, antes de iniciar as discussões, algumas descrições a respeito desses artigos.

Quadro 2 – Descrições importantes dos artigos selecionados

Nº DO ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	PALAVRAS-CHAVE DA PESQUISA	LOCAL DA PESQUISA	PRINCIPAIS DESFECHOS
A1	Pesquisa de Campo	Cuidar, oncologia, enfermagem	Hospital escola do interior do estado de São Paulo	A percepção do cuidar para os enfermeiros entrevistados abordam contextos como humanização, integralidade e atenção à família, ações inerentes ao cuidado sistematizado e com qualidade; Os dados sugerem a presença de sentimentos como insegurança e impotência, por parte dos enfermeiros; Há necessidade de constante aprimoramento e educação contínua de

				toda a equipe multiprofissional
A2	Revisão de literatura	Gerenciamento de Segurança, Toxicidade de Drogas, Conduta do Tratamento Medicamentoso, Enfermagem	Núcleo de Atenção Oncológica do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense	Há necessidade de se adquirir novos conhecimentos devido aos avanços tecnológicos; Os enfermeiros devem adquirir uma visão específica dos possíveis acontecimentos que possam ser desencadeados pelo tratamento e pela doença nesses pacientes
A3	Revisão de literatura	Enfermagem oncológica, enfermagem, quimioterapia, cuidados de enfermagem	-	Foram conhecidas produções nacionais relacionadas ao cliente em tratamento quimioterápico; Observado um maior interesse pela enfermagem por métodos de abordagem qualitativa
A4	Estudo de caso	Enfermagem oncológica, oncologia, quimioterapia, bombas de infusão	Clientes de uma operadora de plano de saúde de Fortaleza - CE	A utilização de tecnologias em saúde é tendência atual; O enfermeiro tem um importante papel na assistência ao paciente oncológico, por meio da orientação e implementação das ações
A5	Pesquisa de Campo	Metrologia, vazão, bomba de infusão	-	O medidor desenvolvido apresentou resultados compatíveis com os necessários e esperados para a utilização nos ensaios, nas avaliações periódicas e nas avaliações após manutenção de bombas de infusão, tanto peristálticas quanto de seringa
A6	Pesquisa de Campo	Segurança do paciente, uso de medicamentos,	-	O instrumento é representativo quanto à relevância do

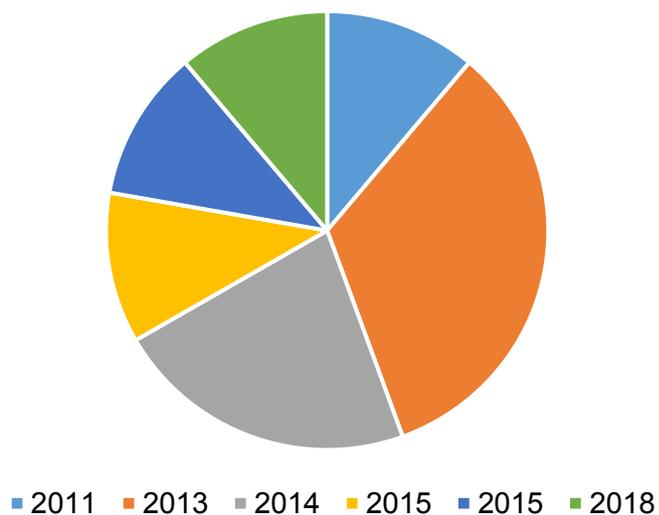
		estudos de validação, erros de medicação, cuidados de enfermagem		conteúdo, no entanto, necessitava de reformulação quanto à simplicidade e à clareza dos itens que o compõem
A7	Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa de Campo	Bombas de infusão, segurança do paciente, eventos adversos usabilidade	-	Os profissionais que operam as BI, muitas vezes possuem carência de conhecimento e/ou falta de compromisso com a atividade. Pode-se afirmar que um aspecto importante e inquestionável sobre o uso de BI é a relação com a segurança.
A8	Pesquisa Bibliográfica	-	Rio de Janeiro	Verificam-se os acidentes com derramamento de quimioterápico; Trata-se da saúde ocupacional

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Analisando pelas categorias propostas, é possível perceber que nenhum dos autores se repetem nos artigos, possibilitando entender diversas visões a respeito do tema estudado. Em seguida, foi possível verificar que na totalidade, foram encontrados trabalhos no idioma predominante no Brasil: a língua portuguesa.

Esse é um excelente ponto, a considerar a temática tratada no Brasil, em que o idioma que prevalece é a Língua Portuguesa, evidenciando a facilidade da pesquisa e conseqüentemente a facilidade na compreensão dos textos por parte da equipe de profissionais da saúde, com ênfase no profissional da enfermagem. Já em se tratando do ano de publicação, é possível observar a variedade conforme o gráfico abaixo:

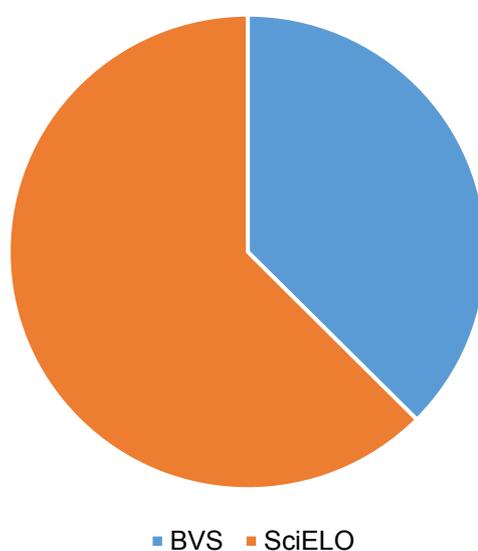
Gráfico 1 - Trabalhos distribuídos por ano



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Percebe-se que os anos de 2013 e 2014 concentraram a maior parte dos trabalhos, enquanto existe determinada lacuna desses estudos nos anos mais próximos, como é o caso de 2019 e 2020. E, por fim, importa compreender em quais fontes de pesquisas foram prevalentes a publicação dos trabalhos nesta temática, como apresenta o Gráfico 3:

Gráfico 2 - Trabalhos distribuídos por fontes de pesquisa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Percebemos que a maior parte dos trabalhos está na plataforma SciELO, uma plataforma de renome na divulgação de trabalhos acadêmicos, assim como a BVS, que possui ligação estrita com o Ministério da Saúde. A partir da leitura desses artigos, foi possível construir duas categorias, quais sejam: **O cuidar do enfermeiro ao paciente oncológico e na administração de quimioterápicos** e a **Importância do procedimento operacional padrão na administração de quimioterápicos em bomba de infusão**, pontos estes que abordaremos separadamente.

Em se tratando da primeira categoria, verificamos que trabalhos como o de Zuloco e Paulino (2014), Nogueira (2011) e Araújo *et al* (2018) trabalharam muito bem a respeito desse cuidar do enfermeiro ao paciente oncológico e na administração de quimioterápicos. Entendemos, com base nos artigos lidos, que é o cuidado humano algo essencial para as mais variadas situações que uma pessoa possa vivenciar, seja para promover a saúde, seja para prevenir a doença, ou mesmo ao decorrer de enfermidades que possam existir, até o processo de morrer.

A enfermagem, sendo considerada uma ciência, perpassa esse olhar cuidadoso alicerçado em bases científicas, fazendo com que a assistência seja sempre bem sistematizada e que se gere um processo de atendimento aos pacientes. Ao longo dos escritos de Zuloco e Paulino (2014), alguns teóricos foram essenciais nesse entendimento. É o caso de Tannure e Gonçalves (2008), que abordam esse cuidar de enfermagem por meio do Processo de Enfermagem.

De tal forma, é possibilitada uma operacionalização do trabalho de enfermagem. Já em se tratando dos cuidados, esses autores apresentam a obra de Fontes e Alvim (2007, p. 52) em que:

Os cuidados de enfermagem ao paciente oncológico devem abranger os aspectos biológicos, emocionais e sociais da enfermidade. É necessário também deter conhecimento em relação às terapias antineoplásicas, sua administração, os seus efeitos colaterais e a manutenção de dispositivos venosos de longa permanência. Isso demanda tempo e dedicação para ser adquirido. Esse conhecimento faz com que o profissional aja com segurança ao tratar do paciente oncológico, diante das diversas situações que podem ocorrer.

Assim sendo, esse cuidado ao paciente oncológico precisa estar sendo planejado considerando a valorização das necessidades que essa clientela apresenta. Portanto, é essencial reconhecer e auxiliar essas necessidades, para que se promova a saúde com olhar na dimensão biopsicossocial. Outrossim, é diante das suas

atividades que o enfermeiro irá buscar conhecer essas necessidades dos indivíduos, tratando-se de um cuidado muito mais humanizado, com atenção integral e cuidado à família.

Ponto de destaque do trabalho de Zuloco e Paulino (2014) está nas entrevistas realizadas, em que se observou que para as enfermeiras entrevistadas, o “cuidar” significa “acolher, dar atenção, conversar e estar disponível para ouvir as queixas de cada um”. (ZULOCO; PAULINO, 2014, pp. 53-54). Podemos relacionar esse entendimento com a percepção de Vila (2006), em que humanizar o cuidado é visto, na verdade, como uma forma de acrescentar uma dose de carinho na técnica desse profissional, alegrando o ambiente, mantendo um cuidado mais individualizado possível e agregando a família, de forma que essa se sinta informada e parte ativa do tratamento.

Entendemos ainda ao longo dos trabalhos que a integralidade é um dos princípios do SUS. Vemos ainda que Machado *et al* (2007) defende essa integralidade como uma forma de cuidar com uma abordagem muito mais completa, evidenciando o uso das tecnologias de saúde que coexistem para prolongar a vida desses pacientes. Vejamos o que Zuloco e Paulino (2014, pp. 54-55) apresentam:

Ampliando o olhar da percepção dos participantes ao cuidar do paciente oncológico, identificamos a descrição da necessidade do cuidado extensivo à família, principalmente em relação ao apoio emocional e ao esclarecimento sobre tratamento e doença. Ao investigarmos sobre os cuidados específicos durante o cuidado ao paciente oncológico a atenção na administração de quimioterápicos, revelou-se como uma ação complexa e privativa do enfermeiro. "...Às vezes o pessoal tem essa visão. Pensam que é um soro comum, não é um soro comum, não é uma medicação comum, é um quimioterápico..." (Fabia) "...Aqui eu tenho pacientes que tomam quimioterapia, então eu tenho que me certificar que esse paciente precisa de um controle mais rigoroso, que eu preciso de um certo cuidado com extravasamento..." (Fabia) "...Ele é um paciente diferenciado nesse aspecto, que ele vai passar mal, ele vai ter algumas reações que um paciente de clínica não vai ter..." (Fabia)

Vemos que o cuidar do profissional de enfermagem não está apenas para o paciente, em si, mas é toda uma conjuntura, o que envolve também a sua família. Os estudos de Peterson e Carvalho (2011), por sua vez, demonstram que os enfermeiros que estão atuando com esses pacientes oncológicos se deparam com muitos

sentimentos ruins, pela própria estrutura da situação, o que pode interferir no cuidado de enfermagem que é prestado aos pacientes.

Contudo, é preciso tentar exercer a sensibilidade de forma que proporcione a humanização e um cuidado melhor elaborado. Entendemos, ainda, que é um ponto difícil, sobretudo, se considerarmos que o contato do profissional com esse paciente, quase sempre, é bastante prolongado. Por assim ser, é preciso que exista cada vez mais aprimoramento e constante educação da equipe multiprofissional, para que melhor se direcione esse cuidado (NOGUEIRA, 2011).

Quando pensamos essa prática assistencial do enfermeiro aos pacientes oncológicos, precisamos lembrar sempre que esses pacientes são submetidos a tratamentos que abordam consequências físicas, sociais e emocionais, principalmente. É por isso que o diálogo é tão importante entre esse profissional de enfermagem e o paciente (SANTOS, 2009).

Já em se tratando da segunda categoria, tratamos da importância do procedimento operacional padrão (POP) na administração de quimioterápicos em bomba de infusão. Percebemos que sete dos oito estudos analisados, abordam o POP e/ou Bomba de Infusão, excetuando, apenas, o estudo de Zuloco e Paulino (2014). A administração de quimioterápicos faz existir a necessidade de um rigor de segurança elevado, tanto em relação à proteção do profissional que estará administrando aquela medicação, como dos cuidados com o paciente, em si, considerando os períodos que estão antes, durante e depois, além do ambiente em que se realiza essa administração. Barrocas (2013, p. 15) evidencia que, no que se refere ao profissional:

Este deve estar utilizando equipamentos de proteção individual específicos para o manuseio na área de preparação (como luva tipo cirúrgica e avental) e na área de administração (como luvas, avental, e, facultativamente, óculos e proteção respiratória). Tendo em vista os pacientes, é necessária a observação constante de problemas durante a administração da quimioterapia – como o extravasamento de drogas – e o manejo correto das reações adversas geradas pelo tratamento. O ambiente deve ser equipado de maneira a propiciar a redução de riscos aos profissionais que atuam na área e o correto descarte e manuseio tanto dos materiais utilizados para o procedimento como dos fluidos corpóreos do paciente. Esse rigor necessário se traduz em redução de eventos adversos, que englobam tanto os erros de medicação como as reações adversas. A presença dessas ocorrências, por afetarem diretamente a segurança do paciente, são atualmente consideradas como um grande desafio para o aprimoramento da qualidade no setor saúde.

Neste sentido, para que seja melhorada essa qualidade de atendimento da instituição, se faz necessária a existência de mecanismos que previnam e minimizem os erros, seja com notificação, seja com a análise do que ocorreu, para que se corrijam as falhas e, principalmente, se previnam essas falhas. De tal forma, é essencial ao profissional ser orientado sobre como agir para que se reduza a incidência ou como agir corretamente quando essa incidência ocorrer.

Por ser a quimioterapia um processo especializado e complexo, envolve risco e se demanda um padrão muito alto de qualidade da assistência que o profissional de enfermagem estará prestando para que exista sucesso no tratamento (LIMA, 2011). Vejamos o Inca (2008, p. 12):

A enfermagem deve estar atenta em relação a doses e esquemas terapêuticos empregados, sendo essa medida fundamental, já que qualquer alteração pode causar danos irreversíveis ao paciente. Portanto, é necessária a atualização constante em relação aos protocolos de quimioterapia que são praticados no setor, bem como os corretos intervalos entre medicações, correta sequência de administração e corretas doses a serem infundidas. As normas de segurança para um ambulatório de quimioterapia indicam que devem ser feitas avaliações periódicas da exposição, utilização de equipamento de proteção individual e coletiva, realização de vigilância sanitária, programas de educação em serviço e notificação de acidentes.

É através disso que haverá uma maior segurança para o paciente, considerando, novamente, que já se trabalha um cuidado que direcione esforços a redução dos riscos. Por isso se faz tão essencial manter uma vigilância em relação ao processo e, nesse ínterim, para que se garanta a segurança, nasce a importância de padronizar essas ações.

Os protocolos surgem como uma forma de minimizar os erros e os problemas que são relacionados desde o manuseio até a utilização de quimioterapia. São, portanto, diretrizes que precisam ser detalhadas e representar o atendimento previsível, que está indicando situações que impulsionem as organizações para que desenvolvam melhor os seus processos (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008).

Um protocolo facilita o trabalho dos profissionais de enfermagem, uma vez que descreve os passos para a execução de uma determinada tarefa, de forma sequencial. Siqueira *et al* (2013) define ainda que esses protocolos precisam ser

validados, para que adquiram credibilidade científica, sendo eficazes na mudança dessa prática assistencial e melhorando o desempenho. Assim, são recursos importantes para a prática de saúde (CUNHA; LEITE, 2008).

Sobre a Bomba de Infusão, o trabalho de Siqueira *et al* (2013, pp. 2-3) define que o dispositivo de infusão contínua se trata de:

Uma bomba elastomérica unidirecional. Seus principais componentes são: o balão elastométrico, o resistor de fluxo, o tubo, a tampa protetora, o conector de rosca e a tampa final. Pode ser utilizado para infusão intravenosa, epidural ou subdural, por um período de 12 horas até sete dias. Dentre suas vantagens, podemos citar a facilidade de mobilidade, sua fácil oclusão e o fato de que os parâmetros de infusão não podem ser alterados pelo usuário. Como desvantagens existem a pouca precisão dos dispositivos e a falta de consistência do tempo de infusão, ou seja, não há uma maior fidedignidade de que a vazão da infusão do medicamento será sempre a mesma durante todo o período. Sua criação veio influenciar a terapia quimioterápica, possibilitando a administração contínua de medicamentos fora do hospital, o que representa uma grande vantagem na atenção ao cliente oncológico.

Esses dispositivos de infusão estão em uso clínico há mais de 20 anos e são muito usados em hospitais. Conforme Silva (2014, p. 3) a Bomba de Infusão “é um dos equipamentos eletromédicos com maior diversidade de utilização dentro do ambiente hospitalar”. Holsbach *et al* (2013), por sua vez, evidencia que entre os riscos que são intrínsecos nessa assistência à saúde, uma das maiores preocupações está na infusão de medicamentos. Isso se dá porque:

Qualquer erro de programação em uma bomba de infusão pode gerar graves consequências, podendo ser fatal dependendo do perfil do paciente ou da medicação utilizada. Em torno de 80% dos pacientes hospitalizados recebem terapia por infusão. Com o aumento do uso de terapias intravenosas, tornou-se necessário desenvolver dispositivos para infundir drogas com pressão superior à pressão sanguínea e com precisão elevada. Cerca de 30% dos danos durante a hospitalização estão relacionados a erros de medicação, os quais trazem também sérias consequências econômicas aos hospitais. O custo anual de danos severos a erros de medicação, nos USA, tem sido estimado em torno de U\$ 76,6 bilhões (Anderson *et al.*, 2002; Berwick e Leape, 1999).

Ainda é importante mencionar que essas bombas de infusão foram desenvolvidas entre as décadas de 60 e 70, contudo, estão tendo sempre estudos e reconfigurações.

Por fim, reiteramos que a importância deste Procedimento Operacional Padrão (ponto principal dessa investigação) serve para nortear os profissionais de saúde diante a administração de quimioterapia por bomba de infusão, afim de padronizar a prática, garantindo qualidade e corrigindo possíveis falhas. Para essa construção, considerou-se o setor (oncologia), os responsáveis pela elaboração e revisão do POP, a definição, os objetivos, os profissionais que irão realizar o procedimento, os materiais necessários e as etapas do procedimento.

Considera-se que tal Procedimento Operacional Padrão atue enquanto uma excelente ferramenta, não só em padronizar os passos desses profissionais de saúde, mas que traga significado na formação, enquanto um todo, minimizando erros, e provocando uma melhoria no desenvolvimento do processo para os pacientes aqui tratados.

De tal forma, consideram-se atendidos os propósitos iniciais desta pesquisa, uma vez que foi inventariado o que trata a literatura sobre o POP supracitado e construído um POP específico. No intento de finalização, sabendo que toda pesquisa não se encerra, em si, podendo ser sempre revisitada, é apresentada na próxima subseção algumas considerações finais, seguidas das referências utilizadas e os apêndices.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo deste trabalho de conclusão com base na análise das evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão construção do POP, resultou de 08 publicações, possibilitando verificar as possíveis metodologias encontradas, oportunizando a observação, elucidação e discussão aprofundada do tema que se foi proposto.

A utilização das tecnologias na enfermagem produz avanços na prática, promovendo habilidades, bem como qualificação da assistência. A Educação permanente tem propósito de melhorar as metodologias educacionais em saúde, visando aperfeiçoar a qualidade do processo de trabalho, com a finalidade de tornar capaz de atender e solucionar as dificuldades estabelecidas.

O Procedimento Operacional Padrão é um método fundamental, que procura oferecer informações competentes na prática, evitando falhas inerentes, por isso, se fez de tamanha importância a construção desse trabalho para possibilitar a desejada normalização das atividades. As etapas e os passos que são contidos em um POP precisam estar apresentados de forma clara e explicativa, incluindo sempre data, assinatura, número da revisão, título do procedimento, objetivo, material necessário e a atividade corretamente descrita em seu passo a passo, pontos estes que se considera contemplados nesta pesquisa.

Os POP's necessitam estar disponibilizados em forma impressa e eletrônica. Além disso, a demanda também requer a monitorização, o treinamento, sempre padronizando e estabelecendo o melhor recurso, garantindo-se, assim, a sua possível utilização. Em virtude dos incidentes o Ministério da Saúde do Brasil elaborou o Programa Nacional de Segurança do Paciente, no intento de promover segurança de qualidade.

Ademais, ainda importa certificar-se antes de administrar medicação, se confere com a prescrição, o profissional alertar as reações adversas. Analisar a melhor via, utilizando sempre os materiais, tipo, volume e velocidade na administração, no horário equivalente na prescrição, tendo atenção na dose fracionada, conferindo e checando a forma farmacêutica, promovendo orientações devidas ao paciente, observando constantemente se houve efeito da terapêutica,

objetivando minimizado danos e por fim anotar todo o ocorrido durante cada procedimento.

Um dos equipamentos aplicados é a bomba de infusão, da qual tratou-se, sendo ferramenta essencial no âmbito oncológico, apresentando controle rigoroso da medicação que é infundida de forma contínua, permitindo aos profissionais de saúde a programação da vazão, volume e tempo, capazes de alertar ao paciente se a medicação está de acordo com os parâmetros, proporcionando mais previsão intravenosa.

Considerando a enfermagem um ponto primordial na saúde, acredita-se que um POP possa trazer benefícios e contribuições, com intuito de melhorar a assistência aos pacientes oncológicos, assim, postula-se o uso dessa ferramenta que promovam um cuidado com qualidade, contribuindo com a saúde pública. O estudo atingiu ao objetivo proposto quanto a revisão na literatura.

Conclui-se, portanto, que o POP pode evitar risco de erros durante a administração de quimioterápicos, e é considerado uma medida de grande eficácia na prevenção de minimizar eventos adversos. A bomba de infusão está interligada na condução, englobando habilidade, conhecimento e profissionais qualificados. O malefício relacionado durante o uso pode ocorrer na programação, no fluxo da dose, infecção, necrose no local da infusão ou até mesmo devido a higienização inadequada.

A importância dos equipamentos intra e extra hospitalar precisa de um cuidado e olhar específico, com intuito de prevenção e mau uso em especial da bomba de infusão. Desse modo, diante um mundo tão globalizado e tecnológico, os profissionais denotam carência do conhecimento, provavelmente devido falta de treinamento e negligência de informações, fazendo com que exista um aumento do risco no manuseio da infusão estabelecida possa acarretar complicações.

Neste sentido, conclui-se que o desenvolvimento de qualquer atividade da área requer norma, rotina e protocolo para estimular a redução de erros, automaticamente promovendo segurança para o paciente e deixando-o mais qualitativo. Sugere-se a realização de novos estudos, a saber, toda pesquisa pode ser continuada e aprofundada, já que nenhum conhecimento é imortal e cristalizado, sempre passível a mudanças e melhorias.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS (ASHP). **Diretrizes de erros de medicação com quimioterapia**. Bethesda, 2015.

ARAÚJO *et al.* Instrumento para avaliação da segurança na administração de medicamentos: construção e validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Ceará, 2018.

BARRETO, R.S; TREVISAN, J. A. **Assistência de enfermagem ao paciente oncológico e a evolução no tratamento do câncer**. Simpósio de TCC e seminário de IC, 2016.

BARROCAS, D. L. R. **Gerenciando o cuidado para prevenção dos eventos adversos relacionados ao processo de administração de quimioterapia**. Niterói, 2013.

BRATEIBACH, V. *et al.* **Sintomas de pacientes em tratamento oncológico**. Porto Alegre, 2013.

CAMPOS, U. F. **Qualidade total: padronização de empresas**. Falconi, 2ªed, 2014.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3ª ed, Rio de Janeiro, 2010.

CORDEIRO, V. B.; LIMA, C. B. Higienização das mãos como ferramenta de prevenção e controle de infecção hospitalar. **Temas em saúde**, vol. 16, nº 2, ISSN 2447-2131, João Pessoa, 2016.

DESLAURIERS, J. & KÉRISIT, M. O delineamento de pesquisa qualitativa. In:

POUPART, Jean *et al.* **A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257–272, 2002.

HOLSBACH, L. R.; NETO, F. J. K.; HOLSBACH, N. Utilização do instrumento de identificação de conhecimentos para administração segura de medicamentos com o uso de infusão automática. **Revista Brasileira de Engenharia Biomédica**, vol. 29, nº 4, p. 353-362, 2013.

INCA. **Manual de boas práticas: exposição ao risco químico na central de quimioterapia**. Rio de Janeiro, 2015.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Considerações básicas sobre quimioterapia**. Brasil, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Como surge o câncer**. Rio de Janeiro, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Prevenção e fatores de risco**. Rio de Janeiro, 2018.

INSTITUTO ONCOGUIA. **O que é câncer**. Brasil, 2015.

LUMERTZ; J. S. A. **Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados na administração de quimioterápico**. Porto Alegre, 2016.

MARCONI, M. A. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, M. C. de L. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. Petrópolis: Vozes, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Câncer: sintomas, causas, tipos e tratamentos**. INCA, Rio de Janeiro 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estadiamento**. INCA, Rio de Janeiro, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema Único de Saúde**. Brasil, 2017.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Instituto de Física. RS, 2012.

MOURA, J. W. S. *et al.* **Enfermagem e quimioterapia: um estudo no instituto de medicina integral professor Fenando Figueira IMIP**. Recife, 2014.

NOGUEIRA, C. **Limites e possibilidades do cuidado de enfermagem ao cliente em quimioterapia antineoplásica: uma revisão integrativa**. Niterói: [s.n.], 2011. 111 f.

ONCOGUIA. **Estimativas de câncer 2016/2017**. Equipe Oncoguia, 2016. Disponível em: << <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/inca-estimativas-de-cancer-2016-2017-sao-publicadas/8623/990/>>> Acesso em dezembro de 2020.

ONCOGUIA. **O que é o câncer**. Equipe Oncoguia, 2015. Disponível em: << <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/cancer/12/1/>>> Acesso em dezembro de 2020.

PERDIZ, A. P. **Atuação do enfermeiro nos cuidados ao paciente oncológico em uso de quimioterapia: um estudo bibliográfico**. Salvador, 2014.

PORTELA, K. C. A.; SCHUMACHER, A. J.; BORTH, M. R. **Ferramentas do secretário executivo**. 2ª ed, Cuiabá, 2013.

RIBEIRO, T.S; SANTOS, V. O. **Segurança do paciente na administração de quimioterapia antineoplásica: uma revisão integrativa**. Rio de Janeiro, 2015.

RICHARDSON, J. R. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. ver. e ampliada. São Paulo: Atlas, 2011.
Rio de Janeiro, 2011.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda. Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SAMPAIO, R. S. *et al.* A classificação das intervenções de enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. **Acta Paul Enferm**, Rio de Janeiro, 2011.

SANTOS, N.; VEIGA, P.; ANDRADE, R. Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, 2011, mar-abr, 64(2): 355-8.

SILVA, D. C. **Projeto e construção de medidor de baixa vazão de líquidos para ensaio de bombas de infusão**. Duque de Caxias, 2014.

SILVA, M. M.; MOREIRA, M. C. Sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos na oncologia: uma visão dos enfermeiros. **Acta Paul Enferm**, SIQUEIRA, J. F. *et al.* Utilização de dispositivo para infusão contínua de quimioterápico na percepção do paciente oncológico. **Revista Rene**, Fortaleza/CE, 2013.

STAINO, M. M. L. *et al.* Implantação da gestão por processos em uma pequena empresa de base tecnológica: diferencial de competitividade. **Revista eletrônica de produção e engenharia**, Minas Gerais, 2015.

ZILLI, V. A. **Procedimento Operacional Padrão para a excelência no atendimento em uma clínica de ultrassonografia**. Criciúma/SC, 2015.

ZIMMERMANN, T.R. **Infusor domiciliar para quimioterapia**: orientações dos enfermeiros acerca dos cuidados. Porto Alegre, 2015.

ZULOCO, F. PAULINO, C. P. A percepção do enfermeiro sobre cuidados a pacientes oncológicos. **Revista Uniara**, v. 17, n. 1, julho, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DOS JUÍZES NO ESTUDO

Prezado enfermeiro(a),

Eu, Poliana Araújo Cavalcante Silva, estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada “**Utilização do Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem na Administração de Quimioterápicos em Bomba de Infusão**”, sob orientação da Prof^a. MSc. Giselly dos Santos da Costa Oliveira.

Venho por meio deste e-mail, solicitar a sua colaboração no estudo como avaliador na utilização de um POP para que a enfermagem possa executar de forma coerente e exata.

O estudo, objetiva analisar as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão.

O Sr(a) precisará avaliar todo o contexto do estudo, incluindo a importância do protocolo nas instituições e a pertinência dos componentes que engloba o POP.

Caso aceite participar da pesquisa, assine o Termo de Consentimento Livre (TCLE) e Esclarecido que está em anexo e encaminhe a resposta de concordância do estudo, assim, como o TCLE assinado.

Em seguida, enviarei o instrumento com suas devidas explicações para o preenchimento e maiores esclarecimento sobre o estudo.

Estamos no aguardo de sua resposta, e desde já agradecemos por sua honrosa colaboração.

Atenciosamente,

Poliana Araújo Cavalcante Silva.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) senhor (a),

Eu, _____, aceito participar da pesquisa “Utilização do Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem na Administração de Quimioterápicos em Bomba de Infusão” ciente que esta pesquisa será desenvolvida por Poliana Araújo Cavalcante Silva, pesquisadora associada e aluna do curso de graduação em Bacharelado em Enfermagem, da Faculdade Nova Esperança de Mossoró- FACENE/RN, sob a orientação da pesquisadora responsável Prof^a. MSc.Giselly dos Santos da Costa Oliveira.

A pesquisa tem como objetivo geral analisar as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem frente ao uso de um Procedimento Operacional Padrão de Enfermagem de administração de quimioterápicos em bomba de infusão.

Os benefícios desta pesquisa: aprimorar o conhecimento teórico e o desenvolvimento prático da temática estabelecida nesta pesquisa. E os riscos foram mínimos, devido o pesquisador encontrar na literatura, estudos que não condiz com a realidade.

Desta forma, venho, através deste termo de consentimento livre e esclarecido, solicitar sua participação nesta pesquisa e a sua autorização para utilizar os resultados para fins científicos. Caso decida participar, você deverá avaliar e opinar os elementos que compõe o POP na administração em BIC.

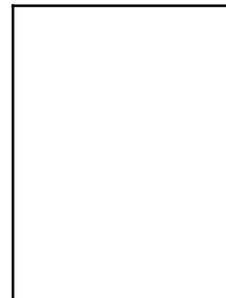
Convém informar que será garantido seu anonimato, bem como assegurar a privacidade e o direito de autonomia referente a liberdade de participar ou não da pesquisa. Você não é obrigado (a) a fornecer informações solicitadas pela pesquisadora participante. Informamos também que a pesquisa apresenta riscos mínimos as pessoas envolvidas, porém os benefícios superam os riscos.

A pesquisadora e o Comitê de Ética em Pesquisa desta Instituição de Ensino Superior estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu declaro que entendi os objetivos, a justificativa, riscos e benefícios de minha participação no estudo e concordo participar do mesmo. Declaro também que a pesquisadora participante me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE/FAMENE.

Mossoró- RN, ____ / ____ / ____

Impressão datiloscópica



Participante da Pesquisa

Pesquisadora Responsável