

CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO DE VITÓRIA

EDYLARA RODRIGUES EVANGELISTA

**A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NOS EFEITOS ADVERSOS DA
QUIMIOTERAPIA DO CÂNCER DE MAMA**

VITÓRIA, ES

2017

EDYLARA RODRIGUES EVANGELISTA

**A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NOS EFEITOS ADVERSOS DA
QUIMIOTERAPIA DO CÂNCER DE MAMA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Católico de Vitória, como requisito
obrigatório para obtenção do título de
Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Maristela Villarinho de
Oliveira.

VITÓRIA, ES

2017

EDYLARA RODRIGUES EVANGELISTA

**A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NOS EFEITOS ADVERSOS DA
QUIMIOTERAPIA DO CÂNCER DE MAMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Católico de Vitória, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 14 de dezembro de 2017, por:

Prof. Maristela Villarinho de Oliveira - Orientador

Prof. Claudia Curbani Vieira Manola - Instituição

Prof. Livia Perasol Bedin - Instituição

Dedico a Plácida, minha avó, (*in memoriam*) e a Dilma Evangelista Monteiro, minha mãe, por serem grandes heroínas, e o maior exemplo de vida.

AGRADECIMENTO

Meu sonho se concretizou, mesmo diante de tantas dificuldades.

Agradeço a Deus, por estar sempre presente em minha vida, sem Ele eu nada seria.

Além do Pai celestial, agradeço imensamente as pessoas que de alguma forma estiveram ao meu lado me apoiando, entre elas Dilma (mãe) que me ensinou a dar os primeiros passos, me mostrando o caminho e fazendo com que eu alcançasse meu objetivo.

As minhas filhas Hellen e Evellyn, meu esposo Getulio e meu irmão Gláucio, agradeço por me presentearem diariamente com doses de incentivo, apoio, elogios, etc., além disso, nunca deixaram que eu desistisse dos meus sonhos.

A todos os meus irmãos (Elizangela, Gláucio, Giandro, Valesca e Vanesca) que me apoiaram nesses longos anos. A minha grande amiga e cunhada Leona, que passou a conhecer toda minha história de vida.

Com grande emoção agradeço a minha professora e orientadora Maristela, meus professores Jeremias Campos e Livia Bedin, pelo carinho, compreensão e o apoio de sempre.

A todos os meus colegas de faculdade, principalmente Thayane Soares, e professores que me ajudaram de forma direta e indireta, muito obrigada!

Não foi fácil chegar até aqui, mas posso dizer que conquistei uma grande vitória e hoje já não sou mais a mesma!

“Escolhi os plantões, porque sei que o escuro da noite amedronta os enfermos.

Escolhi estar presente na dor porque já estive muito perto do sofrimento.

Escolhi servir ao próximo porque sei que todos nós um dia precisamos de ajuda.

Escolhi o branco porque quero transmitir paz.

Escolhi estudar métodos de trabalho porque os livros são fonte saber.

Escolhi ser Enfermeira porque amo e respeito a vida!”.

(Florence Nightingale)

RESUMO

Atualmente, é possível observar o sofrimento e dor em pacientes e familiares submetidos ao tratamento quimioterápico do câncer de mama e os efeitos adversos das medicações quimioterápicas que trazem muito desconforto e sofrimento ao paciente. Esse estudo buscou contribuir para que haja um planejamento de cuidado de enfermagem ao paciente oncológico. O enfermeiro deve estar atento em todas as situações de cuidados prestados desde a prevenção, o diagnóstico e principalmente no tratamento da quimioterapia. O objetivo geral do estudo foi descrever a atuação do enfermeiro nos efeitos adversos da quimioterapia do câncer de mama. Os objetivos específicos foram identificar as principais drogas no tratamento quimioterápico do câncer de mama, descrever os efeitos adversos da medicação quimioterápica do câncer de mama e descrever a importância das intervenções de enfermagem para os pacientes em tratamento quimioterápico. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa, baseando-se em pesquisas bibliográficas, com abordagens descritivas e exploratórias. Foi analisado que o enfermeiro atua nos cuidados paliativos, quando o paciente passa a fase terminal da doença e, tem grande participação no controle da dor e de outros efeitos adversos visando a melhor qualidade de vida para seu paciente. Ainda, foram apresentados os medicamentos quimioterápicos, as vias de administração, as reações adversas mais frequentes no tratamento do câncer de mama e, a importância das intervenções de enfermagem para as pacientes em tratamento quimioterápico. Entretanto, vale ressaltar que tais intervenções requerem conhecimentos científicos e técnicos, especialmente em relação ao tratamento quimioterápico para o câncer de mama.

Palavras-chave: Enfermeiro. Quimioterapia. Neoplasia.

ABSTRACT

Currently, it is possible to observe the suffering and pain in patients and relatives submitted to the chemotherapy treatment of breast cancer and the adverse effects of the chemotherapy medications that bring much discomfort and suffering to the patient. This study sought to contribute to the planning of nursing care for cancer patients. The nurse must be alert in all care situations provided from prevention, diagnosis and especially in the treatment of chemotherapy. The overall objective of the study was to describe the nurse's role in the adverse effects of breast cancer chemotherapy. The specific objectives were to identify the main drugs in the chemotherapy treatment of breast cancer, to describe the adverse effects of the chemotherapy medication of breast cancer and to describe the importance of the nursing interventions for the patients in chemotherapy treatment. The methodology used was an integrative review, based on bibliographical research, with descriptive and exploratory approaches. It was analyzed that the nurse acts in palliative care, when the patient passes the terminal phase of the disease and has a great participation in the control of pain and other adverse effects aiming at the better quality of life for his patient. The chemotherapy drugs, the administration routes, the most frequent adverse reactions in the treatment of breast cancer and the importance of the nursing interventions for the patients undergoing chemotherapy were also presented. However, it is worth emphasizing that such interventions require scientific and technical knowledge, especially regarding the chemotherapeutic treatment for breast cancer.

Keywords: Nurse. Chemotherapy. Neoplasm.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metástase	27
Figura 2 – Mama feminina	31
Figura 3 – Carcinoma Ductal x Carcinoma Lobular	34
Figura 4 – Capela de fluxo laminar	42
Figura 5 – Extravasamento de quimioterapia	43
Figura 6 – Kit de derramamento de quimioterápico	44
Figura 7 – Cateter (Port-a-Cath)	52
Figura 8 – Cateter totalmente implantado (puncionado)	53

LISTA DE SIGLAS

CEPON – Centro de Pesquisas Oncológicas.

IBCC – Instituto Brasileiro de Controle do Câncer.

INCA – Instituto Nacional de Câncer.

PVP – Punção Venosa Periférica.

QT – Quimioterapia.

RE – Receptor de Estrógeno.

RP – Receptor de Progesterona.

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem.

SBM – Sociedade Brasileira de Mastologia.

SNC – Sistema Nervoso Central.

SNP – Sistema Nervoso Periférico.

TNM – Sistema Tumor, Linfonodo e Metástase.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	DEFINIÇÃO DE CÂNCER	25
2.1.1	Epidemiologia do câncer	27
2.2	CÂNCER DE MAMA	30
2.2.1	Definição	30
2.2.2	Fatores de risco	32
2.2.3	Tipos mais comuns	34
2.2.3.1	Carcinoma ductal	35
2.2.3.2	Carcinoma lobular	35
2.2.4	Estadiamento	36
2.2.5	Tratamentos	37
2.2.5.1	Cirúrgicos	38
2.2.5.2	Clínicos	40
2.2.6	Quimioterapia	40
2.2.6.1	Definição	40
2.2.6.2	Classificação	46
2.2.6.2.1	Curativa	46
2.2.6.2.2	Adjuvante	46
2.2.6.2.3	Neoadjuvante	48
2.2.6.2.4	Paliativa	49
2.2.7	Vias de Administração	49
2.2.8	Efeitos Adversos	55
2.2.9	Radioterapia	62
2.2.10	Imunoterapia	63
2.2.11	Hormonioterapia	63
2.2.12	O papel do enfermeiro no tratamento da quimioterapia	64
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
	REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer - INCA (2011, p. 17), o “câncer é o nome geral dado a um conjunto de mais de 100 doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células”, buscando atingir tecidos e demais órgãos ao redor. Além disso, as células normais sofrem um processo contínuo naturalmente formando tecidos do corpo, que na maioria das vezes vivem, se dividem e morrem de forma controlada. Entretanto, não podemos considerar que todas as células normais são iguais, pois algumas nunca se dividem (por exemplo, os neurônios) e outras se dividem de forma rápida e contínua (por exemplo, tecido epitelial).

As neoplasias benignas ou tumores benignos têm seu crescimento de forma organizada, geralmente lento, expansivo e apresentam limites bem nítidos. Apesar de não invadirem os tecidos vizinhos, podem comprimir os órgãos e tecidos adjacentes. [...] As neoplasias malignas ou tumores malignos manifestam um maior grau de autonomia e são capazes de invadir tecidos vizinhos e provocar metástases, podendo ser resistentes ao tratamento e causar a morte do hospedeiro (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2011, p.19).

Na percepção de Gobetti (2016) o câncer de mama é considerado um tumor maligno que de acordo com as alterações genéticas em determinado grupo de células da mama passam a se dividirem sem o devido controle, de acordo com o crescimento anormal das células mamárias, tanto na parte do ducto mamário como também na região dos glóbulos mamários. Com isso, considera o tratamento quimioterápico a melhor forma de inibir, controlar ou destruir o constante crescimento das células doentes, para isso utiliza medicamentos orais ou intravenosos. O tratamento varia de acordo com o câncer de mama e com o paciente, podendo ser realizado antes ou após a cirurgia.

Os tratamentos quimioterápicos são realizados a base de medicamentos que combatem e matam células tumorais que interferem no processo da divisão celular. Entretanto, esses tratamentos não matam apenas células tumorais, mas também as células normais que se dividem e “devido a este efeito sobre as células normais, que acabam morrendo também, é que os quimioterápicos têm diversos efeitos colaterais” (PODER LEGISLATIVO JAGUARÃO, 2013, p. 20).

Segundo Tostes (2015) o enfermeiro tem um papel fundamental nos cuidados para com os pacientes. É a pessoa que permanece mais tempo com o mesmo e muitas vezes o primeiro a identificar os efeitos.

Tostes (2015, p. 4) diz que “os cuidados ultrapassam as técnicas, a humanização, empatia, conhecimentos técnico-científicos e prática clínica mais resolutiva e qualificada são diferenciais no acompanhamento do paciente oncológico”. Desta forma, as ações da enfermagem compreendem todo o cuidado com o paciente, seja ela de forma preventiva, curativa ou paliativa.

Esse trabalho justifica-se pela contribuição que pode trazer ao planejamento do cuidado de enfermagem com o paciente oncológico, trazendo à discussão, situações de cuidados prestados pelo enfermeiro desde a prevenção, diagnóstico e principalmente no tratamento da quimioterapia. Assim, é possível analisar que a atuação do enfermeiro é primordial aos cuidados essenciais no enfrentamento da doença do paciente e família ao câncer de mama.

O estudo buscou como objetivo geral descrever a atuação do enfermeiro nos efeitos adversos da quimioterapia do câncer de mama. Além disso, o estudo também focou em alguns objetivos específicos, como “identificar as principais drogas no tratamento quimioterápico do câncer de mama”, “descrever os efeitos adversos da medicação quimioterápica do câncer de mama” e “descrever a importância das intervenções de enfermagem para as pacientes em tratamento quimioterápico”.

Tratou-se de uma revisão integrativa cujo tema é “a atuação do enfermeiro nos efeitos adversos da quimioterapia do câncer de mama”. O estudo utilizou a forma de pesquisa bibliográfica, com uma abordagem descritiva e exploratória, e foi desenvolvido entre os meses de julho a novembro de 2017. Para a busca, foram utilizados descritores cadastrados nos Descritores de Assunto em Ciências de Saúde (DECS). Os descritores considerados em língua portuguesa foram Enfermeiro, Quimioterapia e Neoplasia.

Considera-se uma revisão integrativa, pois fornece um corpo de conhecimento, onde existem informações amplas sobre um assunto e/ou problema. Para Ercole, Melo e Alcoforado (2014, p. 9) “a revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente”.

Para Rampazzo (2005, p. 53) a pesquisa descritiva “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis), sem manipulá-los; [...] sem a interferência do pesquisador”. Entretanto, a pesquisa descritiva pode possuir

diversas formas, entre essas formas o “estudo exploratório”, onde é recomendável nos casos em que existe pouco conhecimento sobre o problema a ser analisado.

Os critérios de inclusão foram pesquisas com base bibliográfica em livros, artigos científicos, revistas e trabalhos acadêmicos, publicados no período de 2007 até 2017, e o idioma utilizado para as pesquisas será o português. Dentre os critérios de exclusão foram descartados pesquisas com base bibliográfica em livros, artigos científicos, revistas e trabalhos acadêmicos publicados anteriormente ao ano de 2007.

Para Gil (2008, p. 6) a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Contudo, Traina e Traina Junior (2009, p. 30) complementam o raciocínio em que, realizar uma pesquisa bibliográfica “é uma das tarefas que mais impulsionam nosso aprendizado e amadurecimento na área de estudo”.

Além das diversas bases bibliográficas citadas, para a realização da busca foram analisados também alguns mecanismos de busca com objetivo de descrever “a atuação do enfermeiro nos efeitos adversos da quimioterapia do câncer de mama”, verificar meios de identificar os resultados dos objetivos específicos, e, as informações mais relevantes sobre o tema abordado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEFINIÇÃO DE CÂNCER

O câncer é um termo original do grego *karkínos*, que tem como significado a palavra caranguejo. Tal termo foi aplicado por Hipócrates, também considerado como o pai da medicina. Porém, atualmente o câncer é denominado a um grupo de mais de 100 patologias tendo em todas as características comuns, o aumento desordenado das células malignas que tem por finalidade a invasão de tecidos e órgãos adjacentes (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2011).

Assim como em todo o mundo, a incidência do câncer cresce também no Brasil em um ritmo acelerado e que acompanha o envelhecimento da população com decorrência do aumento da expectativa de vida. Além disso, o câncer é uma das doenças responsáveis por cerca de aproximadamente 13% de todas as causas de óbito no mundo. Entretanto, o câncer quando analisado ainda em sua fase inicial e, quando o tratamento cirúrgico for o mais indicado para o caso, pode ser controlado e até curado cirurgicamente (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

O câncer é considerado como um grupo de doenças que sofreram divisão e proliferação descontrolada de células anormais. Além disso, é um processo patológico, onde uma célula anormal é substituída por uma célula que apresenta modificação genética no DNA, multiplicando de maneira exponencial e invadindo os vasos linfáticos, os vasos sanguíneos e até mesmo outros tecidos de maneira rápida, sendo chamada essa invasão de metástase (SMELTZER et al., 2014).

Para Mansano-Schlosser e Ceolim (2012) o câncer quando diagnosticado traz mudanças significativas no estilo de vida do paciente, o que gera alterações tanto físicas como emocionais, devido a diversos fatores entre eles: desconforto, dor, desfiguração, dependência, perda da autoestima e etc. Além disso, associam o câncer como algo ameaçador e moralmente contagioso. O fato é que, o paciente precisa suportar diversos tipos de tratamentos ou até mesmo associados entre eles, levando a efeitos indesejáveis, também conhecidos como “efeitos colaterais adversos”.

Podemos dizer também que o câncer ou neoplasia é o nome que damos a um conjunto de doenças que em comum possuem a proliferação celular excessiva e

descontrolada. O câncer ocorre quando uma célula normal perde o controle e passa a proliferar descontroladamente, e que persiste mesmo que o estímulo inicial tenha cessado (MALZYNER; CAPONERO, 2013).

O câncer é um importante problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento, merecendo cada vez mais pesquisas com a finalidade de obter melhor qualidade e humanização na assistência aos pacientes com essa doença. Estima-se que, em 2020, o número de casos novos anuais seja da ordem de 15 milhões, dos quais cerca de 60% ocorrerão nos países em desenvolvimento (MANSANO-SCHLOSSER; CEOLIM, 2012, p. 3).

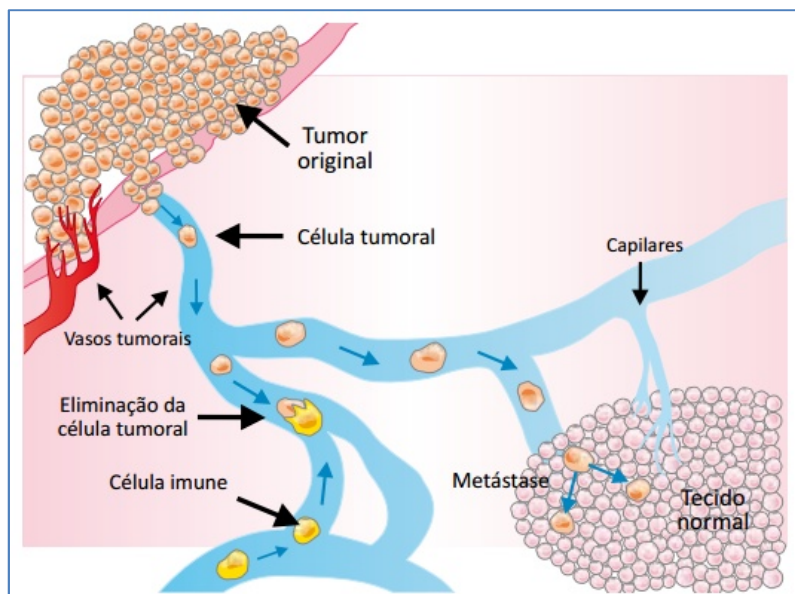
As células normais ou anormais passam por uma sequência de fases durante seu crescimento até chegar à divisão celular, e a diferença é que nas células normais existe um balanceamento entre as células que nascem e as que morrem, porém nas células anormais ocorrem ao contrário, elas se proliferam excessivamente não respondendo as necessidades orgânicas (BONASSA; GATO, 2012).

Para Lopes, Iyeyasu e Castro (2008), a alteração da célula normal em célula cancerígena ocorre devido a várias modificações em seu material genético.

Considerada como uma doença crônica, não contagiosa e identificada pela proliferação descontrolada de células anormais do organismo que em geral, constituem um tumor, o câncer está se tornando cada vez mais frequente, aumentando o índice de mortalidade. Além disso, essas células podem se separar do tumor e deslocar para outra parte do corpo, trocando os tecidos saudáveis (BARRETO; AMORIM, 2010).

Essas células normalmente são bastante destrutivas e incontroláveis, o que determina a formação dos tumores. Assim, quando estas células atingem outras partes do corpo por meio da corrente sanguínea, seja pelo sistema linfático ou por extensão do tumor para outras regiões, surgem as chamadas metástases (CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS, 2017).

Figura 1 - Metástase



Fonte: INCA, 2011.

2.1.1 Epidemiologia do câncer

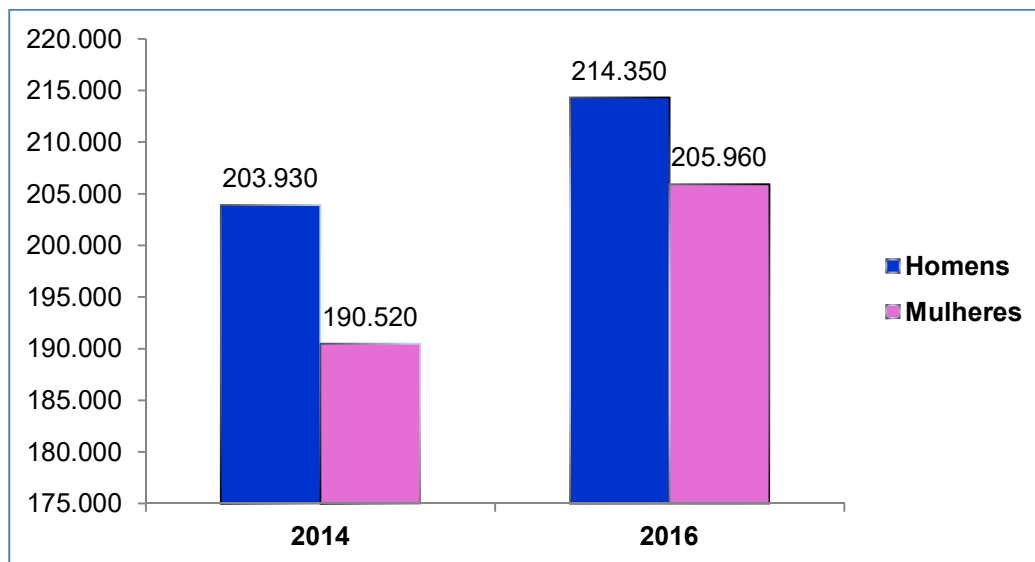
Segundo Instituto Nacional de Câncer (2011, p. 37),

Nas últimas décadas, vêm ocorrendo no Brasil mudanças nas causas de mortalidade e morbidade, em conjunto com outras transformações demográficas, sociais e econômicas. Esse fenômeno é chamado de transição epidemiológica ou mudança do perfil epidemiológico. Esse processo engloba, basicamente, três mudanças: • Aumento da morbimortalidade pelas doenças e agravos não transmissíveis e pelas causas externas. • Deslocamento da carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens para grupos mais idosos. • Transformação de uma situação em que predomina a mortalidade, para outra na qual a morbidade é dominante, com grande impacto para o sistema de saúde. O câncer está entre as doenças não transmissíveis responsáveis pela mudança do perfil de adoecimento da população brasileira.

Para Guerrero e outros (2011) aproximadamente 70% das causas de mortes relativas ao câncer ocorrem em países subdesenvolvidos onde não existem ou não há limite para recursos: de prevenção, diagnóstico e tratamento.

De acordo com o INCA (2015), houve um aumento de novos casos de câncer para o Brasil (referente ao ano de 2016) baseado na localização primária e no sexo, onde demonstrou que nas mulheres o índice é mais elevado que nos homens (referente ao número de casos novos de câncer), em comparação ao total de neoplasias analisadas. Entretanto, ainda não foi divulgado pelo Instituto Nacional de Câncer, uma estimativa referente ao biênio 2017-2018.

Gráfico 1 – Comparativo dos números de todos os tipos de cânceres no Brasil, nos anos de 2014 e 2016 entre o sexo masculino e feminino



*Exceto pele não melanoma.

Fonte: INCA, 2015.

A definição do câncer pode ser vista também como uma enfermidade multicausal crônica, e, essa enfermidade pode ser caracterizada pelo crescimento anormal de células onde sua prevenção, no campo da ciência, tem tomado uma dimensão importante. Quando as “células lesadas escapam dos mecanismos envolvidos na proteção do organismo contra o crescimento e a disseminação de tais células, é estabelecida uma neoplasia”. Assim, esse câncer ou neoplasia, tem tomado uma proporção significativa, visto que é considerado como uma das principais causas de morte do mundo (OLIVEIRA; BONETI; PIZZATO, 2010, p. 60).

No Brasil, o câncer é visto como um obstáculo na saúde pública devido a inúmeros fatores como: alto número de casos registrado, situação econômica, e desigualdades regionais (GUERRERO et al., 2011).

Observa-se que no Brasil, as regiões Sul e Sudeste são as que possuem o maior número de incidente quando se trata de câncer de mama. Entre as cidades brasileiras com maior incidência de tal doença, o Rio de Janeiro se destaca (BOFF; WISINTAINER, 2007).

Tabela 1 – Número de casos de câncer dos 03 estados brasileiros com maior índice em comparação com o estado do Espírito Santo (considerando as neoplasias com os maiores índices)

ESTADO	HOMENS		MULHERES	
	NEOPLASIA MALIGNA	Nº DE CASOS DE CÂNCER	NEOPLASIA MALIGNA	Nº DE CASOS DE CÂNCER
SÃO PAULO	Próstata	12.730	Mama	15.570
	Traqueia / Brônquio / Pulmão	4.280	Cólon e Reto	5.640
	Cólon e Reto	5.960	Colo do Útero	2.120
RIO DE JANEIRO	Próstata	5.970	Mama	8.020
	Traqueia / Brônquio / Pulmão	1.780	Cólon e Reto	2.400
	Cólon e Reto	2.260	Colo do Útero	1.490
RIO GRANDE DO SUL	Próstata	6.000	Mama	5.210
	Traqueia / Brônquio / Pulmão	2.640	Cólon e Reto	1.680
	Cólon e Reto	1.510	Colo do Útero	870
ESPÍRITO SANTO	Próstata	1.180	Mama	1.010
	Traqueia / Brônquio / Pulmão	320	Cólon e Reto	340
	Cólon e Reto	310	Colo do Útero	300

Fonte: INCA, 2015.

O tipo de câncer que mais agride as mulheres é o câncer de mama, ele representa mundialmente cerca de 23% de todos os tipos de câncer incidentes. No ano de 2014, prospectaram cerca de 57.120 novos casos da doença apenas no Brasil. Além disso, apesar de diversas modalidades de tratamento para o câncer de mama, muitos casos estão fora de possibilidades terapêuticas para a cura. Desta forma, é estimado que aproximadamente 50% das pacientes com câncer não se curam de sua doença (CIRILO et al., 2016).

2.2 CÂNCER DE MAMA

2.2.1 Definição

De acordo com o INCA (2015) “o câncer de mama é uma doença resultante da multiplicação de células anormais da mama, que forma um tumor. Há vários tipos de câncer de mama. Alguns se desenvolvem rapidamente, outros não”.

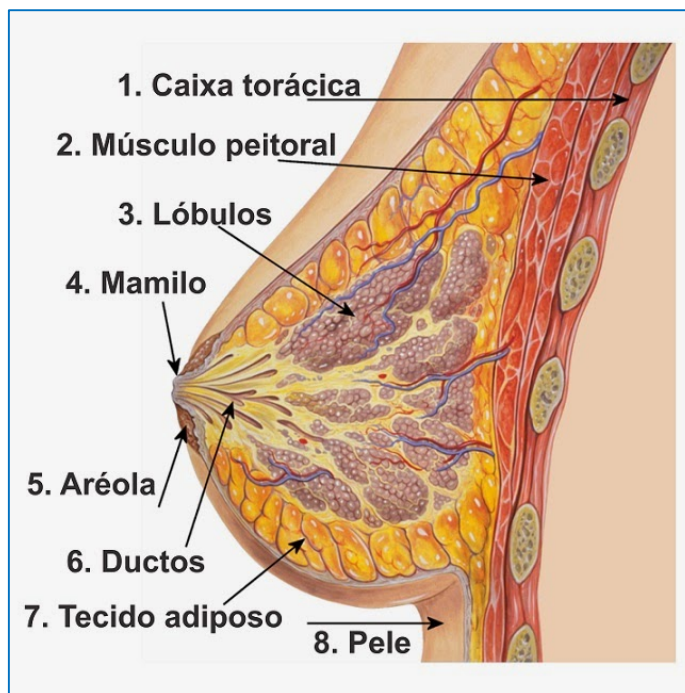
O carcinoma de mama é uma doença multifatorial, genética e epigenética, que se inicia em uma única célula por hipótese, do tipo célula-tronco, na unidade ductulobular; a partir da alteração inicial, desenvolve-se um clone celular modificado, que se expande com instabilidade genômica e suscetibilidade a novos danos no DNA e alterações nos mecanismos de reparo dessas modificações (ANTUNES; PERDICARIS, 2010, p. 255).

Segundo Boff e Wisintainer (2007) é de extrema importância tanto para a saúde pública quanto para os profissionais da saúde o conhecimento sobre o câncer de mama, desde as causas até o tratamento. Essa importância se sobressai principalmente por ser uma neoplasia maligna com o maior índice de incidente em mulheres tanto para os países desenvolvidos quanto para alguns países em desenvolvimento.

Quando diagnosticado no início, o câncer de mama é considerado de bom prognóstico, ou seja, o tratamento será mais rápido e com grandes chances de cura. A grande dificuldade do tratamento do câncer é quando ocorre a descoberta da doença num estágio mais avançado, onde muitas das vezes, ocorre a perda da qualidade de vida (SILVA, 2008).

Normalmente, o câncer de mama e/ou neoplasia é diagnosticado pela mamografia, pois não apresenta sinais ou sintomas específicos e muitas das vezes as lesões não são palpáveis. Embora, cerca de 60% das queixas são antes da realização do exame de mamografia, visto que o sinal mais frequente do câncer de mama é o tumor palpável (LOPES; IYEYASU; CASTRO, 2008).

Figura 2 – Mama Feminina



Fonte: Figueiredo, P., 2015.

Por mais que o autoexame seja executado pelas pacientes, deve-se reforçar que este é um procedimento adicional e, não substitui o exame de mamografia. A mamografia é considerada o método correto de rastrear a doença com técnicas apropriadas para tal descoberta (ANTUNES; PERDICARIS, 2010).

A mamografia é considerada o principal exame de diagnóstico de câncer de mama, pois ela diagnostica o câncer no seu estágio inicial sem ainda apresentar alterações palpáveis (PEREGRINO et al., 2010).

A mamografia exhibe as lesões iniciais evitando uma porcentagem de óbitos, e é indicada para rastrear a doença. Além disso, tem ajudado a diminuir a mortalidade visto que permite a antecipação do diagnóstico quando a doença é detectada precocemente e, faz com que o tratamento seja mais eficaz, podendo haver até menores danos estéticos. A doença sendo descoberta em estágio inicial favorece tratamentos que podem erradicar totalmente o câncer de mama, aumentar a probabilidade de cura e até evitar o sofrimento (SANTOS; CHUBACI, 2011).

Além disso, o câncer de mama é considerado uma das principais causas de morte nas mulheres e, para que haja uma detecção precoce da doença, a triagem de rotina com mamografia é a prática mais recomendada (POTTER et al., 2013).

Antunes e Perdicaris (2010) consideram que a razão principal que determina o ritmo de crescimento do tumor é o percentual de células que estão em divisão por meio do ciclo celular, também chamada de fração de proliferação.

Na percepção de Gozzo (2013), com exceção do câncer de pele não melanoma, o câncer que mais acomete mulheres de todo o mundo é o câncer de mama.

Para Lopes, Iyeyasu e Castro (2008) o câncer de mama é a neoplasia mais incidente na população feminina e um dos tumores malignos cuja história natural e tratamento sofreu mais modificação nos últimos anos.

O câncer de mama faz parte de um grupo de doenças, dissimilar, e que possuem procedimentos distintos. Esse fato pode ser observado através de manifestações clínicas e morfológicas. Para os casos de câncer de mama existe uma secreção relacionada, que geralmente é transluzente, porém devido a presença de glóbulos vermelhos pode ter um tom mais rosado ou avermelhado (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2017).

2.2.2 Fatores de risco

Segundo Silva e Riul (2011, p. 1017) “os principais fatores de risco [...] de câncer de mama relacionam-se com idade avançada, características reprodutivas, história familiar e pessoal, hábitos de vida e influências ambientais”.

[...] os fatores de risco intrínsecos estão a idade, o gênero, a etnia ou raça, e a herança genética. Já no grupo de fatores de risco extrínsecos, diversos já foram identificados como o uso de tabaco e álcool, hábitos alimentares inadequados, inatividade física, agentes infecciosos, radiação ultravioleta, exposições ocupacionais, poluição ambiental, radiação ionizante, alimentos contaminados, obesidade e situação socioeconômica (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008, p. 159).

As causas do câncer podem ser por interação de vários fatores internos ou externos que estão associadas. Dentre essas causas existem os fatores externos, relacionados ao estilo de vida (como por exemplo: o hábito de fumar, beber e alimentação inadequada) e os fatores internos que estão relacionados na maioria das vezes aos fatores genéticos (como por exemplo: fatores relacionados à defesa o organismo) (BAU; HUTH, 2011).

Além disso, o Instituto Nacional de Câncer (2008) descreve que existem múltiplos fatores de risco referente ao câncer de mama, porém cita como os fatores essenciais: história familiar, câncer prévio, fatores reprodutivos e hormonais, doença mamária benigna, exposição prévia à radiação ionizante, susceptibilidade genética, dieta rica em gorduras.

Lopes, Iyeyasu e Castro (2008) informam que assim como outros diversos tipos de cânceres, o câncer de mama parece ser multifatorial. Os fatores de risco do câncer de mama podem ser divididos em reprodutivos (como por exemplo, menarca antes dos 14 anos de idade, menopausa antes dos 45 anos de idade, primeira gravidez após os 30 anos de idade, etc.), hormonais (como por exemplo, reposição hormonal, contraceptivo hormonal, etc.), nutricionais (obesidade, álcool, tabaco, etc.), familiares e hereditários e outros (como por exemplo, antecedentes familiares, radiação, etc.).

O câncer de mama é uma doença considerada multifatorial, pois envolve fatores biológicos, endócrinos, vida reprodutiva, comportamento e estilo de vida. Existem diversos fatores que aceleram o desenvolvimento da doença, entre eles consumo de álcool, excesso de peso, sedentarismo e exposição à radiação ionizante, porém os fatores que relacionam a vida reprodutiva da mulher, história familiar e alta densidade do tecido mamário são fatores de risco consideravelmente alto para o desenvolvimento desse tipo de câncer (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2015).

Para a Sociedade Brasileira de Mastologia – SBM (2016, grifo do autor) “o **câncer de mama** é uma doença genética ou seja é necessário uma alteração no(s) gene(s). No entanto, vários outros fatores estão envolvidos [...]”, como por exemplo aumento do peso, alimentação, atividade física, consumo de álcool, tabagismo.

De acordo com o INCA (2017), o câncer de mama não pode ser entendido como um único fundamento, pois existem vários fatores que classifica e aumenta o risco de desenvolvimento da doença. Assim, é citado alguns riscos nesse desenvolvimento como idade, fatores endócrinos e/ou história reprodutiva (que relacionam-se aos estímulos estrogênicos), fatores comportamentais e/ou ambientais e fatores genéticos e/ou hereditários (relacionam-se a mutações de determinados genes).

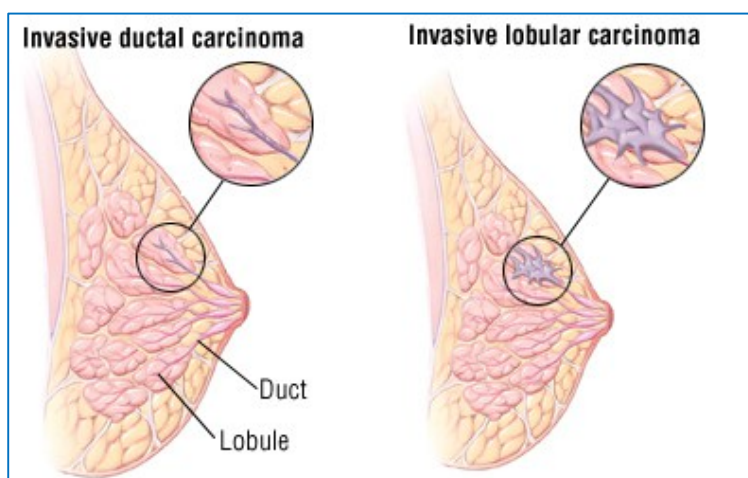
2.2.3 Tipos mais comuns

Para Ades (2016) no caso do câncer de mama encontram-se numerosos tipos, porém dois deles são os tipos mais comuns que são: carcinoma ductal e lobular. O carcinoma ductal (que ocorre em torno de 80% das vezes) e o carcinoma lobular (que ocorre em torno de 10% das vezes). Esses tipos mais comuns são originados de células diferentes da mama.

Câncer de mama invasivo e não invasivo: Cânceres de mama são tumores malignos que surgem na glândula mamária, na maioria das vezes a partir dos ductos (canais que ligam a glândula ao mamilo) ou dos lóbulos (partes da mama que secretam o leite). Os tumores iniciais, que ainda não infiltraram a membrana basal, que separa os ductos e lóbulos dos tecidos adjacentes, são chamados de **carcinomas não invasivos ou carcinomas *in situ***. Os tumores que infiltram ou invadem os tecidos da mama são chamados de **carcinomas invasivos ou infiltrativos**. Os tumores invasivos podem crescer e infiltrar a pele e músculos peitorais. Podem ainda enviar células malignas pela circulação para os linfonodos (ou gânglios) da axila e para outros órgãos como os pulmões, cérebro, ossos, etc, que é chamado de **metástase** (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA, 2016, grifo do autor).

Segundo Barros e Buzaid (2007), a classificação é baseada em algumas características, e a maioria dos cânceres de mama, também conhecidos como carcinomas mamários, constituem no tipo ductal, seguido pelo carcinoma tipo lobular. Normalmente, os carcinomas lobulares possuem uma disseminação diferenciada do carcinoma ductal.

Figura 3 – Carcinoma Ductal x Carcinoma Lobular



Fonte: Ades, F., 2016.

2.2.3.1 Carcinoma ductal

De acordo com Lowdermilk e colaboradores (2012), o carcinoma ductal é originado através do ducto lactífero, com isso apodera-se das estruturas mamárias adjacentes. Além disso, considera-se que o câncer de mama de maior ocorrência é o carcinoma ductal invasivo.

Para Frasson e outros (2011) o tipo histológico mais comum que perfaz cerca de 40% a 70% dos casos de câncer de mama é o carcinoma ductal invasivo, o que varia de acordo com a série avaliada. Considerado como um tipo raro antes dos 40 anos, o carcinoma ductal invasivo faz parte de um grupo heterogêneo de tumores, onde são designados desta forma por não exibirem achados morfológicos para a classificação.

Existem alguns tipos de lesões precursoras no câncer de mama e o carcinoma ductal in situ faz parte do grupo dessas lesões. Sua alteração é similar a hiperplasia ductal atípica, entretanto possui uma extensão maior e pode ser classificado como os de baixo e os de alto grau (FRASSON et al., 2011).

Na visão de Boff e Wisintainer (2007) com apresentações clínicas variáveis, o carcinoma ductal in situ antigamente era caracterizado por lesões grosseiras ou palpáveis. O carcinoma ductal in situ é visto atualmente de forma mais comumente, como nos resultados de mamografia anormal, normalmente com microcalcificações irregulares.

Desta forma, Ades (2016) diz que esse carcinoma (ductal) é originado através das células que constituem os ductos, e que são relacionados também como os canais por onde o leite passa até chegar ao mamilo.

2.2.3.2 Carcinoma lobular

O carcinoma lobular ocorre nos lóbulos das mamas e pode ser considerado um tipo de câncer não palpável. Além disso, pode aparecer nos exames de imagem em um tamanho inferior ao que normalmente é (LOWDERMILK et al., 2012).

Ades (2016) informa ainda que o carcinoma classificado como lobular é originado através dos lóbulos, ou seja, se origina das células que produzem o leite materno.

Normalmente diagnosticado a partir de achados microscópicos em tecido mamário, e muitas vezes removidos por outra razão, o carcinoma lobular in situ é caracterizado por proliferação sólida de células pequenas com uma distribuição de núcleos ovais. Assim, o carcinoma lobular in situ apresenta receptor estrogênio e localiza-se nas unidades ductolobulares terminais (BOFF; WISINTAINER, 2007).

O carcinoma lobular invasivo representa cerca de 5% a 15% dos casos de câncer de mama. Esse tipo de carcinoma é composto por células tumorais não coesas entre si e normalmente cursa com multicentricidade e bilateralidade. Além disso, o carcinoma lobular invasivo, também associado ao carcinoma lobular in situ, possui uma frequência maior que o carcinoma ductal invasivo e é considerado desta forma visto que, revelam vários padrões morfológico sendo também o mais comum (FRASSON et al., 2011).

2.2.4 Estadiamento

O estadiamento é uma demanda importante no diagnóstico e representa especificamente o crescimento das neoplasias malignas e, tanto se tem aplicado na padronização da nomenclatura colocada nos laudos diagnósticos. Esse grupo de classificação é qualificado de estadiamento no Brasil. Conhecer com exatidão a amplificação da doença e a identificação dos órgãos comprometidos concede em distinguir o tratamento a ser utilizado, antecipar complicações, estimar o prognóstico e classificar os resultados dos procedimentos. É necessário avaliar a situação funcional do enfermo para analisar e tomar as medidas essenciais (GOZZO, 2013).

O estadiamento é variável mediante as neoplasias e é baseado na história tanto natural quanto na disseminação do tumor, podendo ser cirúrgico ou clínico e, logo quando diagnosticado o câncer deve ser avaliado quanto a metástases e extensão, pois quando essa extensão é estabelecida se torna possível determinar um tratamento para o paciente com mais racionalidade (BONASSA; GATO, 2012).

Para Smeltzer e colaboradores (2014) o estadiamento consiste em diagnosticar o tamanho do tumor e se existe metástase e invasão tanto no local, quanto em outros órgãos. Existem diversos tipos de estadiamento que servem para avaliar o tamanho do câncer como: o câncer do sistema nervoso central (SNC), hematológico,

melanoma maligno, e o sistema tumor, linfonodo e metástase (TNM). Além disso, vai definir o tipo de tecido e o grau das células tumorais onde se originou o tumor.

No estadiamento são representadas as condições do câncer como, por exemplo, onde está localizado o tumor, se houve dispersão ou até mesmo se esta prejudicando as funções de outros órgãos do corpo (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

2.2.5 Tratamentos

De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia (2015), os tratamentos para o câncer de mama podem ser resumidos como clínicos e cirúrgicos.

Para Smeltzer e outros (2014, p. 342, grifo do autor):

As opções de tratamento oferecidas para os pacientes com câncer devem basear-se nas metas do tratamento para cada tipo de câncer específico. A gama de possíveis metas de tratamento podem incluir a erradicação completa da doença maligna (**cura**), sobrevida prolongada e contenção do crescimento das células cancerosas (**controle**) ou alívio dos sintomas associados à doença (**paliativo**) [...].

Segundo Soares, Almeida e Gozzo (2012) o paciente quando está em tratamento de quimioterapia é necessário um acesso venoso bastante adequado, ou seja, um acesso venoso calibroso, menos móvel e longe de articulações, evitando assim veias rígidas, duras e que estejam doloridas. Entretanto, quando o paciente está em tratamento, suas veias se tornam menos aparente e de difícil punção, o que pode ser resultante de muitas punções, de várias trombocitopenias e de fragilidade capilar, decorrente da agressividade do tratamento.

Para administração do tratamento, preferencialmente são escolhidos os membros superiores, evitando assim membros inchados, com lesões, distúrbios motores ou que tenham sido recentemente puncionados. É necessário analisar durante a infusão a correta posição do cateter, verificar se existe retorno venoso antes de administrar, observar sempre a área da punção durante a infusão, orientar o paciente que relate qualquer sintoma anormal imediatamente relacionado a punção e, relatar no prontuário todas as orientações dadas antes, durante e após a infusão (SOARES; ALMEIDA; GOZZO, 2012).

Segundo Soares, Almeida e Gozzo (2012) o tempo de uma punção é de 72 horas para diminuir complicações como flebite, hematomas, infiltração e extravasamento, porém se houver alguma complicação, deve-se ser repuncionado antes.

O Instituto Brasileiro de Controle do Câncer – IBCC (2015) diz que o tratamento do câncer de mama pode ser customizado, onde em cada estágio do tumor adota-se uma conduta. Assim, consideram como tipos de tratamentos os cirúrgicos, quimioterápico, radioterápico e hormonal. Esses tipos de tratamentos podem ser empregados de forma associadas ou isoladamente.

Para Lopes, Iyeyasu e Castro (2008) existem três tipos de modalidades consideradas principais para tratar o câncer: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Essas modalidades agem de forma diferenciada sobre a doença. Enquanto a cirurgia e a radioterapia buscam controlar o local onde encontra-se a doença, a quimioterapia possui uma ação sistêmica sobre o câncer.

Segundo Lotti e colaboradores (2008) é importante que as mulheres que detectam o câncer, não se afastem de suas rotinas diárias devido ao tratamento da doença, pois isso pode prejudicar ainda mais a qualidade de vida. Neste momento, permanecer com suas demandas e/ou continuar com seus afazeres, significa muito para melhorar seu estado. Deve-se persistir, para evitar que se agrave, ou até mesmo que caiam em depressão.

O tratamento do câncer tem como objetivo a cura da doença, aumentar a vida e a qualidade de vida do paciente. Para isso, são apresentados protocolos médicos que englobam a cirurgia, a radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal, ou a combinação dessas modalidades (MUNIZ; ZAGO, 2008).

2.2.5.1 Cirúrgicos

Segundo o Instituto Brasileiro de Controle do Câncer – IBCC (2014, p. 1, grifo do autor),

O **tratamento cirúrgico do câncer** é uma das opções no **tratamento oncológico**, que pode ser aplicado com duas finalidades: curativa ou paliativa. O tratamento cirúrgico é considerado curativo quando indicado nos casos iniciais dos tumores sólidos, nestes casos o tumor é removido com margem de segurança, que varia de caso a caso. Já o tratamento cirúrgico paliativo tem a finalidade de reduzir a população de células tumorais ou de

controlar sintomas que colocam em risco a vida do paciente ou comprometem sua qualidade de vida.

Considerada até recentemente como a única modalidade com capacidade de proporcionar a cura da doença, a cirurgia é vista como terapêutica e, a forma de tratamento de câncer mais antiga. No tratamento cirúrgico existem diversas vantagens e, por não apresentar efeito carcinogênico possui a capacidade de cura em alguns grupos que apresenta doença localizada, dessa forma realiza um estadiamento melhor. Entretanto, existem também alguns pontos considerados desvantajosos como, por exemplo, riscos e morbidades advindos dos procedimentos cirúrgicos e etc. (LOPES; IYEYASU; CASTRO, 2008).

Para grande parte dos tumores primários, a cirurgia é vista como a forma de tratamento central, com o propósito da ressecção integral do tumor. Além disso, procura resguardar o máximo de estruturas adjacentes possíveis (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

O tratamento cirúrgico pode ter duas destinações: curativa ou paliativa. O tratamento cirúrgico curativo é realizado no início do estágio de vários tipos de tumores sólidos, é feito a retirada do tumor primário de forma segura e se necessário, podendo retirar os linfonodos (também considerado como um tratamento radical). Entretanto, o tratamento cirúrgico paliativo busca reduzir as células cancerígenas e/ou controlar os sintomas para que não prejudique a qualidade de vida do paciente (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2014).

Existem algumas técnicas para o tratamento cirúrgico radical do câncer de mama e, a utilização dessas técnicas é baseada em três requisitos: a retirada total da matriz glandular, a remoção da maior parte da pele que recobre a mama e a linfadenectomia axilar extensa. Assim, os três tipos de cirurgias radicais são considerados mastectomia radical clássica (técnica de Halsted), mastectomia radical modificada (técnica de Patey) e mastectomia radical modificada (técnica de Madden). Entretanto, também é citado o procedimento conservador, considerado como quadrantectomia, onde considera que se acompanhada de radioterapia da mama remanescente e dissecação axilar, tende a proporcionar os resultados oncológicos similares ao da mastectomia radical clássica para casos de tumores iniciais (BARROS; BUZAID, 2007).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia (2015, p. 1) os tratamentos cirúrgicos são os “[...] que preservam a mama como as tumorectomias, quadrantectomias e os radicais conhecidos como mastectomias”.

2.2.5.2 Clínicos

De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia (2015, p. 2) os tratamentos clínicos são aqueles que “envolve vários tipos de medicamentos chamados quimioterápicos e hormonioterápicos, cada qual com sua função e efeito colateral”. Além disso, enfatiza que o tratamento é individualizado, estudado de forma particular e receberá um tratamento específico, onde cada caso tem diferentes particularidades.

Os tratamentos sistêmicos, como por exemplo, a hormonioterapia, quimioterapia ou terapia biológica, são utilizados com objetivo de destruir e/ou controlar a doença (câncer). “Às vezes, o tratamento sistêmico é utilizado para reduzir o tamanho tumoral antes do tratamento local [...]. Outras pacientes recebem tratamento sistêmico para prevenir o aparecimento de um tumor [...]” (SCHWANKE; SCHNEIDER, 2008, p. 169).

2.2.6 Quimioterapia

2.2.6.1 Definição

Na opinião de Ansel e Stoklosa (2008, p. 144), a quimioterapia está basicamente associada “[...] ao tratamento de pacientes com câncer e é considerada a base dessa terapia por ser eficiente para o tratamento de tumores generalizados e metastáticos [...]”.

Segundo Bonassa e Gato (2012) a quimioterapia tornou-se uma das utilizações de agentes químicos mais importantes de combater o câncer, tanto isoladas como também associadas, com o objetivo de tratar os tumores. Sendo assim, um tratamento sistêmico da doença, pode levar a um tratamento precoce de metástases não detectadas inicialmente.

Uma das formas terapêuticas mais executadas no tratamento do câncer é a quimioterapia antineoplásica. Ela pode ser manuseada de forma individualizada ou em combinações com outras finalidades de tratamento, a fim de intervir no processo de desenvolvimento e divisão celular. Assim, é necessário que os profissionais de enfermagem tenham competências para agir diante das características de cada medicação e as possíveis reações consequentes de tal tratamento (RIBEIRO; SANTOS, 2015).

Na quimioterapia utiliza-se os agentes antineoplásicos com objetivo de destruir células com tumores (doentes), pois interfere nas funções celulares, como por exemplo, na replicação da mesma. O principal objetivo é tratar doenças sistêmicas consideradas apropriadas para cirurgia ou radiação. Além disso, a quimioterapia busca reduzir o tamanho tumoral, e pode ser combinada com cirurgia, radioterapia ou ambas (SMELTZER et al., 2014).

A quimioterapia busca agir de forma sistêmica no controle da doença metastática ou micrometastática, tal forma é diferenciada quando se comparada a cirurgia e radioterapia que buscam promover o controle locorregional das neoplasias (LOPES; IYEYASU; CASTRO, 2008).

Segundo Simon (2016), embora não seja considerado um tratamento fácil (por ser um tratamento potente e possuir vários efeitos colaterais impossíveis de serem evitados há mais de 25 anos), hoje é considerado bem mais tolerável e, alguns dos pacientes que se submetem a quimioterapia conseguem exercer normalmente suas atividades.

A quimioterapia possui o seu tempo de resposta como algo vantajoso, quando se comparado, por exemplo, ao tratamento de hormonioterapia. Além disso, a combinação desse tratamento com outras terapia pode aumentar a eficácia do procedimento. Entretanto, no tratamento de quimioterapia as destruições das células ocorrem tanto nas células doentes quanto nas saudáveis (INSTITUTO ONCOGUAIA, 2017).

Na percepção de Barros e Buzaid (2007), há diversos fatores prognósticos que determinam o risco de recorrência e morte, como por exemplo, idade do paciente, tamanho do tumor, grau histológico e etc., e esses fatores irão influenciar na

indicação da quimioterapia e na escolha das drogas a serem utilizadas no tratamento.

A quimioterapia (QT) é definida como um tratamento, a base de medicamentos (que se misturam com o sangue, espalham-se por todo o corpo, destroem as células infectadas e impedem a formação e, que o tumor se alastre) a fim de combater o câncer. Para o câncer, o tratamento pode ser associado a outros tipos de tratamento, como também pode envolver um medicamento exclusivo ou a combinação deles. Assim, existem diversas formas da quimioterapia ser administrada (oral, intramuscular, subcutânea, endovenosa, intratecal, intravesical) e essa administração necessita que seja por profissionais da equipe de enfermagem, com a capacitação necessária (CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS, 2017).

Com o objetivo de diminuir a chance de alguma ocorrência e facilitar o aumento na defesa do paciente, existem algumas recomendações básicas, como por exemplo a receita médica de quimioterápicos deve ser feita de forma eletrônica pelos médicos, contendo informações essenciais para a realização do tratamento. Tais recomendações busca descomplicar o trabalho dos profissionais de enfermagem envolvidos no processo, colaborando para que haja a dedução de erros entre as etapas integrantes do processo de administração de quimioterápicos (RIBEIRO; SANTOS, 2015).

Figura 4 – Capela de fluxo laminar



Fonte: Universidade Federal de Viçosa, 2014.

Segundo Honório e Caetano (2009) um dos perigos que os pacientes estão expostos durante a administração da quimioterapia são os extravasamentos, ou seja, quando ocorre a infiltração por acidente da droga no tecido subcutâneo. Os efeitos locais variam e pode ocorrer dor, descamação do tecido, necrose tissular e podem reconhecer vários fatores para determinar o tamanho da lesão, que são eles: a droga, o local, o volume e o tempo que ficou exposto. Para que possamos evitar o extravasamento é preciso que sempre se observe sinal de flebite no local da infusão, e se isso acontecer deve-se imediatamente parar essa infusão, aspirar a medicação residual, elevar o membro, aplicar compressa de acordo com a droga, orientar o paciente a manter o membro elevado por 48 horas, comunicar ao médico e registrar no prontuário.

Figura 5 – Extravasamento de quimioterapia



Fonte: Hemorio, 2010.

A enfermagem tem um papel de extrema importância em relação ao extravasamento, pois é incumbido pela punção venosa, administração das drogas antineoplásicas e pelo tratamento das variações. Assim, esses profissionais precisam de conhecimentos necessários sobre o assunto. Além disso, é considerada como a melhor forma de evitar um extravasamento a prevenção e medidas educativas (SCHNEIDER; PEDROLO, 2011).

As reações no local da aplicação da quimioterapia levam a uma grande preocupação. O paciente deve ser sempre monitorado durante toda a infusão devido as consequências e o enorme risco de extravasamento, principalmente se esse

quimioterápico for vesicante. Por isso, quando há difícil acesso e dificuldade em administrar esses quimioterápicos, deve-se direcionar imediatamente ao médico, para que possa diminuir o dano em relação a essa administração (SMELTZER et al., 2014).

Figura 6 – Kit de derramamento de quimioterápico



Fonte: INCA, 2015.

No caso de derramamento de quimioterápico, todo setor de quimioterapia deve ter um kit de armazenamento, administração e manipulação da droga (conforme figura 6). Quando ocorre esse derramamento no ambiente, o responsável deve-se paramentar antes de iniciar o procedimento. Esse ambiente deve ser limitado, com compressas absorventes, a área deve ser lavada com água e sabão neutro em abundância. Quando tiver vidros, devem ser recolhidos com vassoura e pá. Quando tiver pessoas envolvidas, a roupa deve ser removida imediatamente, as áreas da pele devem ser lavadas com água e sabão. Quando atingir olhos e outras mucosas, deve-se lavar em abundância com solução isotônica e chamar atendimento médico (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2015).

Os medicamentos aplicados para reprimir o câncer de mama classificado como inicial e localmente avançados são diferentes dos aplicados para os casos de câncer de mama avançado (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

Quadro 1 – Medicamentos Quimioterápicos, Vias de Administração e Reações Adversas mais frequentes no tratamento do Câncer de Mama

CÂNCER DE MAMA INICIAL E LOCALMENTE AVANÇADO		
Medicamentos Quimioterápicos	Vias de Administração	Reações Adversas (Frequente)
Carboplatina	EV / Intraperitoneal / IA	Hematológica (anemia 21% a 90%)
Ciclofosfamida	VO / IM / EV	Dermatológica (alopecia 40% a 60%)
Docetaxel	EV	Hematológica (neutropenia 71,4% a 99,5%)
Doxorrubicina	EV / IA / Intravesical / Intraperitoneal / Intrapleural	Dermatológica (alopecia 92,4%)
Epirubicina	EV / Intravesical	Dermatológica (alopecia 69,6% a 95,5%)
Metotrexato	VO / EV / IM / IT / IA / Intraperitoneal / Intravesical	Hepática (↑ das enzimas hepáticas 14% a 15%)
Paclitaxel	EV / Intraperitoneal	Hematológica (neutropenia 78% a 100%)
CÂNCER DE MAMA AVANÇADO		
Medicamentos Quimioterápicos	Via de Administração	Reações Adversas (Frequente)
Capecitabina (Xeloda)	VO	Hematológica (linfocitopenia 99%)
Carboplatina	EV / Intraperitoneal / IA	Hematológica (anemia 21% a 90%)
Cisplatina	IV / IA / Intraperitoneal / Intracavitária	Hematológica (leucopenia 27%)
Ciclofosfamida	VO / IM / EV	Dermatológica (alopecia 40% a 60%)
Docetaxel	EV	Hematológica (neutropenia 71,4% a 99,5%)
Doxorrubicina	EV / IA / Intravesical / Intraperitoneal / Intrapleural	Dermatológica (alopecia 92,4%)
Epirubicina	EV / Intravesical	Dermatológica (alopecia 69,6% a 95,5%)
Eribulina	EV	Hematológica (neutropenia 82%)
5-Fluorouracil	EV / IA / Intrapleural / Intraperitoneal / Intracavitária	Gastrointestinal (diarreia)
Gencitabina (Gemzar)	EV	Gastrointestinal (náusea e vômito 64% a 96%)
Ixabepilona	EV	Neurológica (neuropatia periférica 63%)
Metotrexato	VO / EV / IM / IT / IA / Intraperitoneal / Intravesical	Hepática (↑ das enzimas hepáticas 14% a 15%)
Paclitaxel	EV / Intraperitoneal	Hematológica (neutropenia 78% a 100%)
Vinorelbina	EV / VO	Dermatológica (reação no local da injeção 21% a 38%)

Fonte: Adaptado de BUZAID et al., 2014; INSTITUTO ONCOGUA, 2017.

2.2.6.2 Classificação

Para o Instituto Nacional de Câncer (2008) a quimioterapia pode ser classificada como curativa, adjuvante, neoadjuvante e paliativa. Além disso, considera também a quimioterapia potencializadora, com o objetivo de potencializar os efeitos dos antineoplásicos.

O tratamento da quimioterapia pode ser realizado com a combinação da cirurgia e/ou a radioterapia. Além disso, de acordo com sua finalidade a quimioterapia pode ser classificada de quatro formas, sendo de maneira curativa, que tem a finalidade de obter o controle completo do tumor; a adjuvante que é uma complementação da cirurgia e/ou radioterapia, que tem o objetivo de acabar com as células que restaram ou reduzir o tamanho do tumor; a neoadjuvante que tem a finalidade de reduzir de forma parcial o tumor, visando uma complementação com a cirurgia e/ou radioterapia; e a paliativa que tem a finalidade de aumentar a qualidade da sobrevida do paciente oncológico (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2014).

2.2.6.2.1 Curativa

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (2008, p. 414) a quimioterapia curativa é “objetiva a erradicação de evidências da neoplasia”, como por exemplos as leucemias agudas e tumores germinativos.

De acordo Bonassa e Gato (2012) a terapia curativa é um tratamento sistêmico que passa a ser definitivo para a cura da doença.

O tratamento curativo da quimioterapia dura nos adultos cinco anos e a dosagem é alta, sua durabilidade é maior para acabar com todas as células tumorais e impedir a formação de novas células, porém ele é bastante agressivo e causa muito sofrimento nos pacientes (BARRETO; AMORIM, 2010).

2.2.6.2.2 Adjuvante

De acordo com o INCA (2008) a quimioterapia adjuvante é considerada quando é realizada após o tratamento principal, independentemente se for por meio cirúrgico

ou radioterápico. Esse tratamento busca promover e/ou eliminar a doença residual metastática potencial onde em muitos casos é indetectável, entretanto é existente como, por exemplo, tumores de mama, ovário, cólon, reto, entre outros.

Na percepção de Boff e Wisintainer (2007) a terapia adjuvante é aplicada após a terapia primária e visa, de acordo com as metanálises, melhorar os resultados. Atualmente, não restam dúvidas quanto aos benefícios da terapia adjuvante, seja para aumentar o intervalo livre da doença ou melhorar a sobrevida do paciente.

A quimioterapia adjuvante tem como objetivo destruir o máximo de células residuais possíveis, a fim de buscar disponibilizar um período maior de remissão ou até a cura definitiva da doença. Quando determinado tumor é diagnosticado de forma tardia, a frequência de recidiva é maior (BONASSA; GATO, 2012).

Com intuito de diminuir o risco de recorrência do câncer e eliminar focos de micrometástases, a quimioterapia adjuvante consiste no tratamento com a sua realização após a cirurgia. Normalmente, a quimioterapia adjuvante é recomendável para pacientes sem evidências de quadro metastático. Entretanto, não há um conhecimento concreto do perfil dos pacientes que necessitam desse tratamento (BARROS; BUZAID, 2007).

Para Gozzo (2013) o tratamento da quimioterapia adjuvante é executado posteriormente a outro tipo de tratamento, e ainda, busca como objetivo combater a micrometástase.

A quimioterapia adjuvante é utilizada após outra forma de tratamento, com o objetivo de eliminar as micrometástase responsáveis pelo reaparecimento do câncer. Realizada após o procedimento cirúrgico, a quimioterapia adjuvante tem como finalidade devastar a doença microscópica a fim de reduzir a probabilidade do retorno da doença e aumentar as taxas de cura do paciente (GORINNI et al., 2011).

Segundo Bonassa e Gato (2012) a terapia adjuvante é um tratamento sistêmico que pode ser associado ou não a radioterapia, entretanto é realizada após a cirurgia, com o objetivo de aumentar a chance de cura para o paciente.

A escolha do tratamento a ser realizado, nesse caso, vai depender do “estadiamento da doença, a idade e estado geral da paciente, presença ou não de outras doenças, e o uso de determinadas medicações não oncológicas” (PODER LEGISLATIVO JAGUARÃO, 2013, p. 20).

2.2.6.2.3 Neoadjuvante

Quando a quimioterapia é realizada previamente ao tratamento principal, consideramos como neoadjuvante, onde o principal objetivo é tanto na redução do volume tumoral quanto na eliminação de metástase. Como exemplos de quimioterapia neoadjuvantes, temos os sarcomas, tumores de mama avançados, etc. (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

Normalmente realizada antes de métodos decisivos, como por exemplo, cirurgia e/ou radioterapia, a terapia neoadjuvante do câncer de mama tem como finalidade reduzir o volume da doença inicial por meio de tratamentos medicamentosos, seja ele quimioterapia ou hormonioterapia (BOFF; WISINTAINER, 2007).

Segundo Gorinni e outros (2011) a quimioterapia neoadjuvante é realizada através de medicamentos antineoplásicos aplicados antes da cirurgia ou radioterapia buscando assim reduzir o tamanho tumoral ao ponto de torná-lo operável.

Na quimioterapia neoadjuvante ocorre a aplicação de antineoplásicos, normalmente antes da cirurgia, a fim de reduzir o tamanho do tumor. Além disso, busca tornar a ressecção cirúrgica de forma mais fácil, preservando o órgão (BONASSA; GATO, 2012).

O objetivo desta quimioterapia neoadjuvante é o de induzir uma diminuição do tamanho do tumor de modo a permitir uma cirurgia conservadora (parcial da mama), potencialmente com resultado estético melhor e mais bem aceito pela maioria das mulheres. Nestes casos, as medicações costumam ser as mesmas utilizadas no tratamento adjuvante (PÓDER LEGISLATIVO JAGUARÃO, 2013, p. 20-21).

De acordo com Gozzo (2013) a quimioterapia neoadjuvante busca reduzir o tamanho do tumor a fim de tratar posteriormente o local adequado e combater a micrometástase.

Na percepção de Bonassa e Gato (2012) a terapia neoadjuvante é um tratamento que possibilita que a cirurgia seja menos radical para o paciente, diminuindo assim a chance da doença a distância, pois é realizada antes do tratamento curativo.

Segundo Lopes, Iyeyasu e Castro (2008) o principal objetivo do tratamento sistêmico neoadjuvante é preservar o órgão e, além disso, esse tratamento antecede o tratamento local definitivo como, por exemplo, quando a doença está localizada.

2.2.6.2.4 Paliativa

Para o Instituto Nacional de Câncer (2008, p. 414) a quimioterapia paliativa tem o objetivo de “melhorar a qualidade de vida do paciente, minimizando os sintomas decorrentes da proliferação tumoral, aumentando seu tempo de sobrevida em função de uma redução importante do número de células neoplásicas”.

A terapia paliativa reduz as consequências da doença sem ter como objetivo principal a cura, podendo ou não estender a sobrevida e minimizando os sintomas que vierem surgir com uma qualidade de vida melhor para o paciente (BONASSA; GATO, 2012).

Segundo Gorinni e outros (2011), a quimioterapia paliativa tem um papel de reprimir e/ou evitar o crescimento do tumor, diminuir o volume do tumor e manter o paciente com poucos sintomas. O objetivo é tentar melhorar e/ou assegurar a qualidade de vida do paciente.

De acordo com Gozzo (2013) a quimioterapia paliativa ocorre nos casos onde a possibilidade de cura do câncer é remota. Assim, utiliza-se o tratamento em pacientes com metástases diagnosticadas ou com recidiva da doença.

2.2.7 Vias de Administração

Na quimioterapia é utilizado medicamentos anticancerígenos com o objetivo de destruir e/ou retardar o crescimento das células tumorais, a administração desse tratamento pode ocorrer por via oral ou intravenosa e é dada em ciclos, sem necessidade de internação hospitalar. Esses ciclos, normalmente tende a ter períodos de descanso para que haja uma recuperação do corpo e, cada um desses ciclos dura cerca de algumas semanas (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

Segundo Gozzo (2013) no tratamento quimioterápico existem diversas vias de administração, como por exemplo: oral, intramuscular, subcutânea, endovenosa, intra-arterial, intratecal, intrapleural, intraperitoneal, intravesical, intracavitária e tópica. Entretanto, as vias mais utilizadas são: via oral, intramuscular e subcutânea, intratecal e endovenosa.

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens das Vias de Administração

VIAS DE ADMINISTRAÇÃO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Via oral	As mesmas de outra medicação administrada por essa via.	As mesmas de outra medicação administrada por essa via.
Via intramuscular	As mesmas de outra medicação administrada por essa via	As mesmas de outra medicação administrada por essa via
Via arterial	Aumento da dose para tumores com diminuição dos efeitos colaterais sistêmicos.	Requer procedimento cirúrgico para colocação do cateter.
Via intratecal	Maiores níveis séricos da antineoplásico no líquido cérebro-espinhal.	Requer punção lombar ou colocação cirúrgica do reservatório ou um cateter implantável para a administração da droga.
Via intrapleurar	Esclerose da parede da pleura para prevenir a recidiva de derrame pleural.	Requer inserção do dreno de tórax.
Via intravesical	Exposição direta da superfície da bexiga à droga.	Requer inserção do cateter de Foley.
Via endovenosa	Efeito imediato e completa disponibilidade da medicação.	Esclerose venosa, hiperpigmentação da pele.
Via retal	As mesmas de outra medicação administrada por essa via	As mesmas de outra medicação administrada por essa via

Fonte: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, [201-].

A via de administração oral é considerada como utilização simples, menos tóxica e menos indolor. Nas vias de administração intramuscular e subcutânea, devido a toxicidade de alguns medicamentos durante o tratamento, nem todos os quimioterápicos podem ser administrados. Na via intratecal, fica sob responsabilidade pela realização da administração o médico (por meio de punção lombar) e todo o auxílio pelo procedimento cabe a equipe de enfermagem, visando impedir a proliferação neoplásica. Na via endovenosa, requer cuidados especiais em sua administração, porém é a mais utilizada e, a mais segura quando relacionada à absorção da droga (GOZZO, 2013).

A via intratecal é indicada para tratar câncer mais comumente como o de mama, pulmões e gastrointestinais, leucemias e linfomas metastáticos do sistema nervoso central, e é considerada difícil de ser tratada, pois a quimioterapia não consegue distribuir e nem atravessar a barreira hematoencefálica para chegar a área desejada (LEWIS et al., 2013).

Para Gozzo (2013) na aplicação do tratamento quimioterápico por via endovenosa, é analisado o tipo de cateter com base nas adequações e características dos medicamentos utilizados, e os principais são acesso venoso periférico e acesso venoso central. No primeiro acesso, a punção venosa periférica (PVP) é o procedimento que dá a permissão de inserir um dispositivo, através de agulha e que ultrapassa a pele. No segundo acesso, o objetivo é diminuir a dor e ansiedade dos pacientes para receberem a terapia indicada de acordo com a doença e, o consenso dos profissionais contribui para melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Segundo Modes e colaboradores (2011) a punção periférica é sugerida para infusões de medicamentos e/ou quimioterapias de duração curtas e não vesicantes, reposição de hemoderivados, coleta de sangue para exames, entre outros.

De acordo com Ades (2016) o implante do dispositivo do port-a-cath deve ser no processado no centro cirúrgico por profissional especializado, sendo introduzido em uma veia calibrosa, no tecido subcutâneo, e é puncionado por enfermeiro capacitado e treinado. Além disso, é um procedimento simples, com anestesia local e a duração é de aproximadamente 30 minutos a 1 hora para colocação do mesmo. O paciente tem alta imediata, podendo ser administrado a infusão do medicamento logo após a colocação do dispositivo.

Por ficar maior tempo de permanência nos pacientes, os cateteres venosos centrais possuem um grau de risco que pode acometer em infecção, dessa forma é indispensável que este dispositivo seja puncionado por profissionais capacitados a fim de impedir infecção ou obstrução por questões de manipulação imprópria. Além disso, esse dispositivo pode durar aproximadamente por 1 a 2 anos e são separados em semi-implantáveis e totalmente implantáveis (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO, 2013).

Figura 7 – Cateter (Port-a-Cath)



Fonte: Jacob, G. G., 2012.

O cateter é indicado considerando vários fatores do paciente como a duração do tratamento por mais de 06 (seis) meses, dificuldade de acesso venoso periférico, drogas vesicantes, duração de tempo da infusão acima de 8 horas, múltiplos ciclos de quimioterapia. Entretanto, é contra indicado dependendo das condições clínicas do paciente como, plaquetas diminuídas ou a queda do estado geral que possa comprometer o procedimento e até mesmo, a saúde do paciente embora seja uma pequena cirurgia (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

Como há frequentes obstruções de cateter em um curto tempo de manuseio, no dia 27 de dezembro de 1996 pela Comissão Interdisciplinar de Cateteres do INCA, foi normatizado a concentração de heparina para a utilização a fim de evitar essa obstrução, ou seja, aspirar 0,25ml de liquemine (se o frasco for de 5000ui/ml) e completar com 10ml de solução fisiológica administrando 2ml para a heparinização desse cateter, porém quando o frasco de liquemine for 25000ui/ml, aspirar 1ml de heparina mais 10ml de solução fisiológica e administrar a mesma quantidade de 2ml (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

Figura 8 – Cateter totalmente implantado (puncionado)



Fonte: SPDM Saúde, 2015.

Para realizar a punção de forma correta, são usados materiais específicos, como por exemplo, agulha tipo “hubber point”. Tal dispositivo é composto por um septo de silicone e quando puncionado com técnica asséptica corretamente, o dispositivo possibilita até 2.000 punções, devendo ser heparinizado sempre ao término da infusão ou a cada 30 dias mesmo não sendo utilizado. Essa punção é uma das atividades específicas do profissional de enfermagem (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO, 2013).

Sempre o primeiro curativo deve ser realizado após 24h da inserção do dispositivo, porém caso este apresenta sujidade como, por exemplo, sangue é necessário que seja realizada a troca a fim de evitar sinais de infecção. A execução da troca do curativo deve ser de forma estéril e com técnicas assépticas, por exemplo, lavar das mãos corretamente, realizar o procedimento de troca do curativo, usar luva estéril, fazer o toque e avaliar o óstio (para observar sinais de hiperemia, secreção, dor, sangramento e/ou outros pontos agravantes), realizar a limpeza do óstio (utilizando soro fisiológico e gaze estéril molhada em clorexidine alcoólica), desinfetar o cateter com clorexidina alcoólica pelo menos 3 vezes, realizar teste de refluxo das duas vias do cateter, realizar teste de fluxo das duas vias utilizando a técnica de salinização do cateter, verificar a correta posição do "Clamp", finalizar o curativo com gaze seca estéril e micropore, e acrescentar a data de realização do curativo. Além disso, deve-se fazer a substituição do curativo a cada 48h, ou caso seja necessário. Por

fim, registrar o procedimento executado no prontuário do paciente (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO, 2013).

Quadro 3 – Cuidados de enfermagem referente as Vias de Administração
(continua)

VIAS	CUIDADOS DE ENFERMAGEM
Via oral	• Manusear os quimioterápicos com luvas de procedimentos. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Diluir a droga em água e administrá-la logo em seguida. • Comunicar com o médico imediatamente, se o cliente vomitar. • Administrar antiemético prescrito, se presença de vômitos persistentes. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via intramuscular	• Diluir os fármacos em pequena quantidade de diluentes. • Fazer anti-sepsia rigorosa no local de aplicação. • Administrar o quimioterápico em até 5 ml para cada aplicação em adulto e 3ml para criança. • Utilizar uma agulha de menor calibre. • Fazer rodízios dos locais de aplicação. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via arterial	• Observar posicionamento e fixação do cateter. • Retirar o cateter fazendo compressão por 5 minutos ou mais. • Fazer curativo após a retirada do cateter. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via intratecal	• Posicionar adequadamente o cliente em decúbito lateral, para favorecer a punção. • Manter o cliente em repouso pelo menos por duas horas após receber a quimioterapia para prevenir cefaléia. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via intrapleural	• Auxiliar o médico durante a drenagem pleural. • Posicionar o cliente em decúbito lateral ou sentado com o dorso livre e os braços amparados para o médico fazer a aplicação do quimioterápico antineoplásico. • Ocluir o cateter ou dreno e manter a medicação no espaço intrapleural entre 20 minutos a 2 horas, conforme prescrição médica. • Fazer mudança de decúbito a cada 15 minutos. • Manipular o cateter utilizando técnica asséptica. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via intravesical	• Orientar o cliente a fazer restrição hídrica por 8 a 12 horas antes da sondagem. • Fazer o cateterismo vesical com sonda vesical de demora e se for retirá-la após a infusão fazer com a sonda de alívio. • Aplicar o quimioterápico antineoplásico. • Fazer mudança de decúbito de 15 em 15 minutos. • Orientar que a quimioterapia deverá ficar retida por maior tempo possível. • Drenar o quimioterápico e retirar a sonda. • Assegurar técnica asséptica. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.

Quadro 3 – Cuidados de enfermagem referente as Vias de Administração

(conclusão)

VIAS	CUIDADOS DE ENFERMAGEM
Via endovenosa	• Puncionar veia calibrosa. • Escolher a veia periférica mais distal dos membros superiores e de maior calibre acima das áreas de flexão. • Fixar o dispositivo de uma maneira que facilite a visualização do local da inserção do cateter para a avaliação de extravasamento. • Certificar se o acesso venoso está pérvio com soro fisiológico ou água destilada antes de iniciar a quimioterapia. • Usar three way para facilitar na manipulação medicamentosa. • Administrar o quimioterápico antineoplásico em bolus, infusão rápida e lenta ou contínua, conforme prescrição médica. • Não administrar quimioterápicos vesicantes sob infusão contínua através de um acesso venoso periférico. • Interromper a infusão quando houver: edema, hiperemia, diminuição ou parada do retorno venoso e dor no local da punção. • Seguir protocolo da instituição em caso de extravasamento do quimioterápico. • Lavar a veia puncionada com SF 0,9% antes de retirar o dispositivo da punção. • Fazer compressão local por 3 minutos após a retirada do dispositivo para evitar o refluxo do quimioterápico e sangue. • Observar presença de complicações locais associados à administração dos quimioterápicos por veia periférica: flebite, urticária, vasoespasma, dor, eritema, descoloração, hiperpigmentação venosa e necrose tecidual secundária ao extravasamento. • Assistir e orientar o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.
Via retal	• Fazer lavagem intestinal, conforme prescrição médica. • Aplicar o medicamento evitando extravasamento. • Orientar o cliente a manter o quimioterápico por maior tempo possível e mudar de decúbito sempre que possível. • Orientar e assistir o cliente com relação aos efeitos colaterais. • Fazer anotações de enfermagem descritiva.

Fonte: Adaptado da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, [201-].

2.2.8 Efeitos Adversos

De acordo com Simon (2016, p. 13) um dos efeitos que ainda não se conseguiu evitar é a queda de cabelos, porém o comportamento feminino vem mudando bastante em relação a esse efeito. Além disso, completa dizendo que:

Outro aspecto importante a considerar é que a quimioterapia diminui as defesas do organismo, porque, assim como mata as células tumorais, mata também os glóbulos brancos do sangue. Por isso, durante alguns dias, a contagem desses glóbulos baixa e a mulher fica mais sujeita a quadros infecciosos, às vezes, bastante severos. Atualmente, esse efeito colateral vem sendo contornado. Existe medicação para impedir que a queda de glóbulos brancos ocorra o que torna possível manter o sistema de defesa das pacientes em níveis adequados.

Os efeitos colaterais da quimioterapia podem variar de acordo com cada tratamento “além disso, alguns efeitos são cumulativos, isto é, somente ocorrem após alguns

ciclos de determinada quimioterapia”. Existem diversos efeitos, porém entre os mais comuns estão a diminuição de glóbulos brancos; diminuição de glóbulos vermelhos; diminuição das plaquetas; neuropatia; queda de cabelos; aftas e diarreia; cólicas abdominais; náuseas e vômitos; aumento da sensibilidade da pele ao sol, entre outros (PODER LEGISLATIVO JAGUARÃO, 2013, p. 21).

Segundo Gozzo (2013) no tratamento quimioterápico os eventos adversos (EA) apresentam consequências de acordo com as drogas que são utilizadas no processo, podendo ser divididos em toxicidade não hematológica e toxicidade hematológica. Na toxicidade não hematológica estão inclusas as toxicidades gastrointestinais, pulmonares, cardíacas, hepáticas, neurológicas, renais, vesicais, dermatológicas, disfunções reprodutivas, alterações metabólicas, reações alérgicas e a fadiga. Na toxicidade hematológica engloba leucopenia, anemia, trombocitopenia e neutropenia febril.

Um dos efeitos adversos da quimioterapia é a neuropatia periférica, que causa degeneração ou disfunção dos nervos ao longo da medula espinhal até a periferia, chegando a apresentar sintomas como dor, dormência, fraqueza, ardência e formigamento e, que geralmente atingem as mãos e pés. Esse efeito está associado aos compostos de platina, taxanos e alcaloides da vinca. Assim, existe uma predisposição dessa neuropatia em nervos já com problemas que são devidos a diabetes, consumo de álcool em excesso ou uma neuropatia existente (WÓJCIK; MATHEUS, 2011).

Em grande parte das drogas antineoplásicas os efeitos colaterais são os que causam prejuízos a saúde do paciente. Entre esses efeitos existem os que prejudicam as condições nutricionais do paciente e, acaba gerando deficiências nutricionais tornando-se assim anorexia, estomatite, distúrbios das vias alimentares, alterações do paladar, náuseas, vômitos, diarreia e etc. (FERREIRA; SCARPA; SILVA, 2008).

A anemia se dá por vários motivos, como perda sanguínea, aumento da destruição ou déficit na produção de glóbulos vermelhos e a deficiência de ferro, que contribuem também para a ocorrência da anemia. Outro mecanismo que também pode estar associado é o fato de o ferro ser pouco absorvido no trato gastrointestinal (CALABRICH; KATZ, 2010).

Segundo Bonassa e Gato (2012) a anemia ocorre por vários motivos, como sangramentos, déficits nutricionais, infiltração tumoral em medula óssea, mielossupressão de tratamentos anteriores, déficit da produção de eritropoetina, tratamento quimioterápico, entre outros. A anemia quase nunca se dá conhecimento por interferir na indisposição, humor e qualidade de vida, porém a severa se identifica por déficits funcionais importantes e intensifica alguns sintomas importantes, como dispneia, tontura, cefaleia e taquicardia.

A trombocitopenia é a redução no número de plaquetas, que são células que fazem parte do processo de coagulação e, são essenciais para evitar hemorragias. Quanto menor o número de plaquetas maior o risco da hemorragia (INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO, 2014).

De acordo com o INCA (2008) a trombocitopenia é uma diminuição das plaquetas devido ao tratamento de quimioterapia ou a ocorrência da própria patologia, minimizando esses valores que variam de 140.000 a 400.000/mm³. Caso esses valores sejam menores ou iguais a 20.000/mm³ é considerado um risco tanto de hemorragia cerebral quanto gastrointestinal.

A neutropenia pode ocorrer quando seus valores de neutrófilos são abaixo de 1500/mm³. Quando esses valores são iguais ou abaixo de 1000/mm³ verificam uma neutropenia severa e moderada, por essa ordem. Além disso, ao ocorrer uma febre aliada, a neutropenia qualifica uma emergência oncológica (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008).

No sangue existem os glóbulos brancos que fazem parte do nosso sistema de defesa, quando os neutrófilos que combatem a infecção abaixam, assim considera-se neutropenia. E é considerado grave quando se tem um tempo prolongado de neutropenia, onde o paciente fica exposto a infecções mais graves (INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO, 2014).

Bonassa e Gato (2012) comentam que consideravelmente mais importante e também mais letal dos efeitos hematológicos, é a toxicidade hematológica. As drogas capazes de causar essa toxicidade são denominadas mielossupressora ou mielotóxica. Considerando umas das primeiras alterações observadas é a leucopenia, onde os granulócitos tem vida em média de seis a oito dias, e a plaquetopenia é a segunda alteração onde a vida media é de sete a dez dias.

Quadro 4 – Graduação dos eventos adversos

GRAU	DEFINIÇÃO
Grau 0	Nenhuma ocorrência de evento adverso ou dentro dos limites normais.
Grau 1	Leve, sem intervenção médica, assintomático, somente detectado em achados laboratoriais ou radiográficos.
Grau 2	Moderado, com mínima intervenção, intervenção local ou não invasiva.
Grau 3	Severo e indesejável, sintomas significantes que requerem hospitalização ou intervenção invasiva, transfusão, intervenção radiológica eletiva, cirurgia.
Grau 4	Ameaçador à vida ou incapacitante, com consequências fisiológicas que necessitam de cuidados intensivos ou procedimentos invasivos emergenciais.
Grau 5	Morte.

Fonte: Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos (NCI) apud Bonassa e Gato, 2012.

Na quimioterapia (QT), os efeitos adversos podem ser divididos em agudos e tardios. Os efeitos adversos agudos são aqueles que se iniciam após administração dos agentes, de forma imediata. Já os efeitos adversos considerados os tardios, só aparecem após a infusão desses agentes, o que pode ocorrer após semanas ou meses. Algumas drogas, dependendo do agente e da dose utilizada, podem induzir a depressão da medula óssea em diversos graus variáveis (MANSANO-SCHLOSSER; CEOLIM, 2012).

Por mais avanços e estudos que a área da saúde tenha conquistado, a quimioterapia ainda causa grandes estragos para quem se submete ao tratamento. Fadiga, queda de cabelos, diminuição de peso e as náuseas são relatados por pacientes que passam por esta fase, afetando assim a vida social, o que se torna uma das grandes preocupações para as mulheres em tratamento do câncer de mama. Neste sentido, cabe o apoio dos profissionais de saúde, levar em consideração algumas questões que esta acima da doença, que são determinantes para possibilidades de sucesso no tratamento (FRAZÃO; SKABA, 2013).

Além disso, Gozzo (2013, p. 28-35, grifo nosso) definiu alguns dos efeitos que surgem durante o tratamento quimioterápico, entre eles:

Náusea é um fenômeno subjetivo de uma sensação desagradável, na parte de trás da garganta e no estômago, que pode ou não resultar em vômito. **Vômito** ou êmese é caracterizado pela contração da musculatura abdominal, abaixamento do diafragma, relaxamento da cárdia gástrica, resultando em expulsão do conteúdo do estômago em direção à boca. [...] **Fadiga** é uma sensação opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realização de trabalho físico e mental no nível habitual. [...] **Alopecia** (queda de cabelo) pode ocorrer ao longo da superfície do corpo, porém é mais marcante no couro cabeludo. [...] **Flebite** consiste na inflamação da parede interna de uma veia, a qual pode ser acompanhada de trombose.

Apenas é considerado diarreia quando é igual ou acima de três episódios de evacuações por dia e de consistência mole ou líquida. Assim, esse efeito pode estar associado a cólicas abdominais e pode ser multicausal, estando relacionado a ansiedade, mudanças alimentares, medicações, infecções, radioterapia em região do abdome e pélvica, suboclusão intestinal e tratamento quimioterápico (BONASSA; GATO, 2012).

O tratamento da diarreia é com anti-diarreicos, muita reidratação e antiespasmódicos. No caso de sinais de infecção são utilizados antibióticos e, em caso de agravamento deve-se recorrer a internação para um suporte clínico e tratamento (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013).

Para Bonassa e Gato (2012) a anorexia pode estar associada a diversos problemas, e, nesse caso a enfermagem deve estar atenta para tentar buscar algumas formas de minimizar, solucionar e ainda perceber quando essa anorexia é severa, para ver se há possibilidades de um suporte nutricional através de sonda nasoentérica, gastrostomia, jejunostomia e até mesmo nutrição parenteral. Além disso, não pode esquecer que a perda de peso é um processo natural do câncer, e com isso não se deve obrigar o paciente a comer, deve-se respeitar a vontade dele a fim de evitar exercer uma pressão sobre o mesmo.

Durante a intervenção de enfermagem deve ser avaliado o estado nutricional do paciente, perguntar o que ele mais gosta de comer, assim como seus hábitos alimentares, avaliar se tem uma boa aceitação das dietas quando internado (observando-o durante as refeições), educando os pacientes e familiares quanto a importância nutricional, frisar sobre a importância de se alimentar com calma e sempre bem acomodado em lugar limpo e sem odor, orientar em relação ao

tratamento de náuseas, vômitos e estomatites que podem ocorrer (BONASSA; GATO, 2012).

De acordo com Bonassa e Gato (2012) os efeitos de náusea e vômitos são comuns em pacientes submetidos ao tratamento de quimioterapia, e que quando muito intensos podem afetar a condição nutricional, causar distúrbio hidroeletrólítico e também a qualidade de vida. É utilizado como conceito de náuseas uma sensação desagradável, mal estar ou um desconforto na região epigástrica, na região da garganta e em alguns pontos do abdome, já o vômito é a força do que está no estômago, duodeno ou jejuno, próximo da boca e nariz e acompanha alterações somáticas.

Na percepção de Agra e outros (2013, p. 473) a constipação intestinal,

é a dificuldade de eliminação intestinal, que ocorre a cada três a quatro dias, exigindo maior esforço na evacuação. Verifica-se, geralmente, a diminuição da frequência nas evacuações, fezes com volume reduzido, endurecidas ou de difícil eliminação, bem como a sensação de evacuação incompleta, plenitude, desconforto abdominal ou medidas facilitadoras para a saída do bolo fecal.

Além disso, é um achado muito comum em paciente oncológicos e tem várias etiologias, como por exemplo, os analgésicos (principalmente os considerados opiáceos), a restrição ao leito (durante grande parte do dia), diminuição da ingestão alimentar e de líquidos, danos neurais, falta de conforto e privacidade na hora de evacuar, entre outros (AGRA et al., 2013).

Tem como acompanhamento às vezes dor, desconforto e distensão abdominal, e no tratamento devem evitar o uso de enemas e supositórios de forma a manter a integridade da mucosa, a fim de diminuir o risco de infecção e até mesmo sangramentos que podem surgir devido a mielossupressão. Sendo assim, desde que comece o uso regular de narcóticos ou quimioterápicos, deve-se estimular sempre a dieta rica em fibras, exercícios físicos e deambulação, preferir ingerir líquidos mais quentes para aumentar o peristaltismo e ainda associar laxantes como bisacodil (BONASSA; GATO, 2012).

A mucosite é a resposta inflamatória das mucosas em reação as drogas utilizadas. Acontece em 40% dos pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico para tumores sólidos e, 60% a 70% que utilizam para tumores hematológicos. Os fatores de riscos são a má higiene da cavidade oral, próteses mal ajustadas, condição

nutricional, drogas, fumo, local da doença e bebidas alcoólicas (BONASSA; GATO, 2012).

O tratamento da mucosite pode ser de diversas formas, entre elas: controlar a dor com analgésicos, fazer higiene oral com bicarbonato, soluções de clorexidine, com nistatina e anestésicos antes das refeições e, também pode ser associado o tratamento a laser como medida profilática (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013).

A cardiotoxicidade produzida por alguns fármacos pode se manifestar de várias maneiras, desde o início do tratamento até o seu término, podendo ser aguda, subaguda e/ou crônica. Ainda, pode ser submetida por tratamento quimioterápicos podendo comprometer a qualidade e até mesmo a sobrevida, independente do prognóstico oncológico desse paciente (COSTA et al., 2010).

Na percepção de Bonassa e Gato (2012) os sintomas da cardiotoxicidade aguda incluem anormalidades da frequência e da pressão arterial, queixa de mal-estar, palpitação e falta de ar. Já a crônica tem como característica a insuficiência cardiorrespiratória e a cardiomiopatia (tosse produtiva, dispneia, estertore pulmonar, estase jugular, edema de extremidade, cianose, diminuição da amplitude do pulso, taquicardia), alterações mentais, cardiomegalia, hepatomegalia, alteração no ECG e alterações das enzimas cardíacas e eletrólitos.

A neurotoxicidade quando ocorre devido a quimioterapia pode afetar tanto o sistema nervoso central (SNC), o sistema nervoso periférico (SNP), os nervos cranianos ou até mais de um deles em combinação (SMELTZER et al., 2014).

Os sinais e sintomas da neurotoxicidade estão agrupados em duas classificações que são as anormalidades centrais que incluem a encefalopatia (confusão, depressão, sonolência, insônia, tonteira, agitação e cefaleia na maioria das vezes são de efeito agudo), a síndrome cerebelar (dimetria, fala pastosa, ataxia, nistagmo, vertigem, náusea, vômitos, e é de manifestação rara) e convulsões que também tem manifestações raras. Nas anormalidades periféricas estão a neuropatia periférica, a craniana (ototoxicidade, perda de paladar e neurorrenite óptica), a autonômica (constipação intestinal, alterações urinarias, atonia da bexiga, paraparesias e quadriparesias e também retenção urinária), aracnoidite e irritação meningeal (náuseas, vômitos, rigidez da nuca, cefaleia, febre, tontura e muitas poucas vezes paralisias e encefalopatia). Já o tratamento para as neuropatias são com controle da

dor, retirar o agente causal, corrigir os níveis de ácido fólico, vitamina b-12, magnésio e tireoide, também são utilizados os antidepressivos (BONASSA; GATO, 2012).

Apesar de considerar a droga por obter características importantes, há outros fatores que podem influenciar nas náuseas e vômitos, como idade (que são em pacientes mais jovens), sexo (que tem maior incidência em mulheres), ingestão alcoólica, predisposição (que são quando pacientes sentem enjoo em viagens, vomitam com frequência e também em mulheres que tenham apresentado vômitos intensos durante a gravidez), fatores emocionais, condição orgânica desfavorável (que é quando apresenta desidratação, jejum, alterações de paladar, febre, enxaqueca e etc.) e outros (BONASSA; GATO, 2012).

No tratamento quimioterápico o paciente pode sentir alguns efeitos colaterais, o que varia de paciente para paciente. Alguns desses efeitos são constipação (prisão de ventre), diarreia, falta de apetite / perda de peso, efeitos indesejáveis em boca, alterações das células sanguíneas, fraqueza / cansaço, queda de cabelo, alteração da pele e unhas, sexualidade e fertilidade, alterações com o rim e a bexiga, ansiedade, medo, depressão, choro fácil, angústia, desesperança, alteração do sono entre outros. Entretanto, existem conselhos e intervenções para aplicar ao tratamento, a fim de proporcionar mais conforto ao paciente (CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS, 2017).

2.2.9 Radioterapia

Um dos tratamentos também utilizado para o câncer de mama é a radioterapia, onde é emitido radiação no local onde estão as células malignas, causando destruição das mesmas e impedindo sua replicação. A radioterapia não agride tanto as células normais quanto a quimioterapia, pois sua radiação é dirigida somente ao local a qual estão as células malignas. Além disso, esse tratamento é menos agressivo e não é considerado um tratamento sistêmico (BARRETO; AMORIM, 2010).

Existem duas formas de radioterapia: a curativa que tem maior durabilidade (mais de um mês) e tem como objetivo principal a cura do câncer e, a paliativa indicada para pessoas com câncer em estágio mais avançado onde não há possibilidade de cura. A radioterapia paliativa pode ser considerada de curto prazo ou com maior

durabilidade, e tem como objetivo a diminuição da dor e do sangramento causado pelo tumor (MUNIZ; ZAGO, 2008).

2.2.10 Imunoterapia

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer [201-] um dos tratamentos para o câncer que busca promover o estímulo do sistema imunológico é considerado como imunoterapia. Esse tratamento usa substâncias modificadoras como resposta biológica e, suas respostas podem ser consequências da interação antígeno-anticorpo (relacionada com os linfócitos B) ou da imunidade mediada por células (relaciona com os linfócitos T).

Existem quatro formas de imunoterapia que são: passiva, ativa, específica e inespecífica. A forma ativa estimula a resposta do sistema imune contra o tumor, à forma passiva é feita com uma molécula efetora do sistema imune que age na destruição do tumor; a forma inespecífica eleva a atividade do sistema imune, fazendo com que a resposta no controle tumoral seja eficaz; a resposta específica é dirigida contra o tumor ativamente (pela vacinação) ou passivamente por anticorpos monoclonais (LOPES; CHAMMAS; IYEYASU, 2013).

2.2.11 Hormonioterapia

A hormonioterapia deve ser iniciada após o tratamento de quimioterapia e nunca devem ser administradas juntas. A escolha deve ser baseada sempre no status da menopausa de cada paciente, sendo oferecido esse tratamento a todas as pacientes com câncer de mama RE (receptor de estrógeno) e/ou RP (receptor de progesterona) positivos. Aquelas pacientes que estão em pré-menopausa, consiste o tratamento hormonal com o tamoxifeno 20mg por dia durante 5 anos, já as pacientes pós menopausa, inicia-se com anastrozol 1mg ao dia ou letrozol 2,5mg ao dia (FRASSON et al., 2011).

As primeiras intervenções clínicas utilizadas no tratamento hormonal do câncer de mama avançado, considerado como hormonioterapia, tinham como personalidade baixa eficácia e altas toxicidades. Assim, para a execução desse tratamento aplicavam elevadas doses de hormônios como: estrógenos, andrógenos e

progestágenos, no entanto não existia uma eficácia significativa e, essas medicações caíram em desuso para o tratamento do câncer de mama metastático (LEAL; CUBERO; GIGLIO, 2010).

2.2.12 O papel do enfermeiro no tratamento da quimioterapia

Existem diversos profissionais na área da saúde, entretanto, podemos considerar que o profissional da enfermagem está em uma posição considerada favorável para a promoção da detecção precoce e diagnóstico do câncer. Além disso, fica sob responsabilidade do enfermeiro “[...] relacionar os princípios de avaliação do risco de câncer, discutir questões relacionadas aos testes genéticos, educar os pacientes sobre a realização de técnicas de autoexame [...]” (GOZZO, 2013, p. 2).

No contexto histórico da profissão, é visível que os enfermeiros têm se destacado no atendimento multiprofissional em serviços de saúde, principalmente pelo fato que tem ocasionado maior exposição, no que se refere à atuação assistencial (FAKIH; FREITAS; SECOLI, 2009).

Durante toda a preparação profissional do enfermeiro são aplicados conhecimentos científicos específicos para que este profissional tenha capacidade para elaborar um planejamento de cuidado com os pacientes de forma holística (SALTZ; JUVER, 2008).

O enfermeiro necessita ter além de práticas psicomotoras, o conhecimento científico sobre o desempenho dos agentes quimioterápicos e a preparação do paciente. Ademais, deve estar garantido de equipamentos que obedeçam as exigências para a administração desses quimioterápicos. Assim, esse profissional precisa ter conhecimento sobre a velocidade de aplicação e os efeitos colaterais, toxicidade dermatológica e cuidados de enfermagem (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2009).

Segundo Fermino e Carvalho (2007) os profissionais da saúde devem buscar desenvolver uma habilidade frente aos pacientes que nem sempre estarão em fatores condicionantes estáveis. Entretanto, é extremamente importante que o tipo de comunicação desse profissional na forma não verbal seja adequado mediante os fatores intrínsecos e extrínsecos do paciente.

Os enfermeiros precisam se qualificar a fim de terem as devidas habilidades para exercerem nessa área, com conhecimentos necessários sobre as drogas e seus protocolos, descrição para ocorrências de extravasamento, registro de situações analisadas por eles ou descritas pelo paciente, orientações ao paciente antes, durante e após o tratamento de quimioterapia e, uma lista de enfermagem para administração (RIBEIRO; SANTOS, 2015).

Muitas vezes, o profissional da enfermagem exerce diversos papéis para atender os pacientes, entre esses papéis existe o papel de educador, e, essa ação é de extrema importância dentre as suas atribuições (SCHIMIDT, 2008).

De acordo com Jorge e Silva (2010, p. 2):

a enfermagem vem participando das iniciativas de controle do câncer e vem assumindo, de forma consistente, as ações de cuidado na administração das várias modalidades de tratamento da doença, em especial da quimioterapia antineoplásica.

As ações administradas pelo profissional de enfermagem são essenciais já que é subentendido a insegurança do paciente quanto a ação terapêutica que será submetido. No momento em que os pacientes estão com várias dúvidas, o profissional deve estabelecer um vínculo de confiança entre os envolvidos, essa ligação tem grande importância e irá refletir no desenvolvimento de todo o processo (MOREIRA, 2012).

Pelo fato do profissional de enfermagem passar muito tempo com o paciente, Saltz e Juver (2008) descrevem que eles podem prestar um apoio e uma ajuda mais eficaz em todo o processo, desde a detecção, avaliação até o manejo de sintomas.

Na visão de Mohallem e Rodrigues (2007) o profissional da enfermagem deve ter no mínimo três características, primeiro o conhecimento teórico/científico (para desenvolver tratamento humanizado, com compreensão, respeito e paciência para explicar de forma clara e objetiva cada procedimento ou exame a ser realizado), segundo o contato direto com o paciente/médico (desenvolvendo equipe de enfermagem/higienização e demonstrando conhecimento das rotinas e dos processos a serem seguidos) e terceiro o conhecimento da parte administrativa (conforme as instituições estabelecem).

O profissional da enfermagem tem papel indispensável na atenção primária do câncer e tem grande espaço para suas atividades diárias, pois mantém autonomia

nas práticas. É atribuída ao enfermeiro a realização de atendimentos integrais as mulheres, realização de consulta de enfermagem, atenção domiciliar, supervisionar e liderar os trabalhos de agentes comunitários e da equipe de saúde (CAVALCANTE et al., 2013).

A respeito do tratamento quimioterápico, o enfermeiro deve atuar como um multiplicador de informações corretas, tirando dúvidas e desfazendo informações pré-estabelecidas por pacientes e até mesmo pela população, tais informações muitas vezes enraizadas com base em temores, preconceitos e etc. (BONASSA; GATO, 2012).

Os cuidados oferecidos pelos profissionais de enfermagem exigem muito esforço, já que esse profissional se depara com uma enorme complexidade ao se trabalhar com pacientes oncológicos. Assim, para cada caso o atendimento prestado pelo enfermeiro deve ser adaptado a enfermidade que acomete o paciente. Entretanto, a conduta do enfermeiro deve ser repensada de acordo com tal enfermidade, visto que se tratando de pacientes oncológicos, tudo possui efeito diferenciado (PAIVA, 2007).

Tal cuidado, precisa fazer parte do cotidiano do profissional de enfermagem, ser exercido a cada dia, sentido e vivido para que este cuidado ocorra de maneira integral (SORIANO; MAIA, 2010).

Segundo Saltz e Juver (2008) na enfermagem os cuidados paliativos ocorrem por meio de quatro elementos fundamentais, considerados como boa comunicação, controle dos sintomas de forma pertinente, tomada de ações para aliviar o sofrimento do paciente e apoio aos familiares durante todo o período de tratamento da doença. Além disso, para a execução de um cuidado paliativo eficaz, os enfermeiros devem:

dominar técnicas para desenvolver uma boa comunicação com o paciente e sua família, buscando detectar suas necessidades; ter conhecimento sobre a doença do paciente e sobre os problemas dela decorrentes; manter uma postura pessoal de equilíbrio, amadurecimento e autocontrole que possibilite suportar melhor as situações difíceis que acompanham a pessoa nos momentos finais de sua vida (SALTZ; JUVER, 2008, p. 50).

Para os profissionais da enfermagem, o cuidado de pacientes com alterações hematológicas pode ser muito árduo, pois evidentemente é necessário que os enfermeiros conheçam a fundo o processo completo da doença, desde as características até os cuidados de enfermagem a serem prestados. Esses

profissionais possuem função vital na recuperação do paciente (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

A enfermagem por meio de vários fatores estabelece uma grande importância no trato e no cuidado do paciente. É necessário entender e dividir a vivência do outro, já que cuidar é algo próprio de qualquer ser humano, é preciso ir muito além do cuidado. Deste modo, os enfermeiros ao trocar os papéis para se pôr no lugar do outro, podem dar informações claras, a fim de minimizar angústias e medo dos pacientes. Diante disso, torna-se essencial explorar o que o paciente vivencia com a experiência de ser um portador desta doença e, buscar assegurar um serviço humanizado (SILVA et al., 2013)

Entretanto, os profissionais de enfermagem podem ser responsabilizados por suas práticas, com repercussões legais que podem se fixar na área jurídica da responsabilidade civil, caso haja a atuação errônea por parte deles, seja pela ação ou omissão, e que possa provocar prejuízos de natureza física ou moral ao paciente, quando comprovada a culpa (FAKIH; FREITAS; SECOLI, 2009).

Saltz e Juver (2008) disseram que, a enfermagem está mais próxima do paciente e familiar, e com isso, esse profissional (enfermeiro) tem um grande papel nos cuidados necessários do paciente em vários níveis. Esse cuidado requer uma relação de ajuda para todos os lados envolvidos, pois vale ressaltar que um repercute no outro (paciente x família). O trabalho realizado pelo enfermeiro, busca aumentar a participação da família nos cuidados perante ao paciente. Para isso, nessa etapa é necessário oferecer apoio para que os tratamentos sejam vivenciados como um período positivo, para melhorar a interação entre eles, proporcionar crescimento e não viver apenas como tempo de espera angustiante pela morte.

A atuação do enfermeiro compreende cuidados em vários níveis, aplicando assim aos pacientes e à equipe interdisciplinar. Entretanto, é visível analisar um desafio específico no cuidar do paciente com câncer e seus familiares, pois tal doença acarreta sentimentos de dor e morte fortemente acentuados em nossa sociedade (SORIANO; MAIA, 2010).

Para Silva e Cruz (2011) assistir ao paciente com câncer é incluir várias etapas que começa desde os procedimentos, diagnósticos, tratamento, reabilitação. Além disso, não se deve descartar a possibilidade de recidiva e até mesmo a fase final da

doença. Entretanto, deve sempre manter um diálogo com o paciente acerca de todo seu tratamento, para que possa manter uma assistência propícia e necessária ao processo de educação, visto que suas atividades são diversas e irão desde a quimioterapia curativa até os cuidados paliativos.

Os profissionais de enfermagem que trabalham na área de assistência oncológica, enfrentam várias situações estressantes como a exaustão. Essas situações não ocorrem exclusivamente pelo tipo de cuidado que executam junto aos pacientes com câncer, mas também pelos conhecimentos e tecnologias que impedem a assistência dos mesmos. Esses profissionais entendem que para possibilitar tratamento eficaz em cuidados paliativos, precisam reconhecer a avaliação da dor como uma prática assistencial em sua atuação (WATERKEMPER; REIBNITZ; MONTICELLI, 2010).

Nesse sentido, a enfermagem na área oncológica pede que os profissionais tenham mais desenvolvimento em outras habilidades podendo dar uma direção na atuação profissional, mais conhecimento teórico (considerando todas as dimensões físicas, emocionais, sociais e espirituais desses pacientes), como uma doença crônica, com demandas contínua e imprevisível (SILVA; CRUZ, 2011).

Para Cirilo e outros (2016, p. 2) “o enfermeiro é o profissional que se relaciona diretamente com as mulheres e seus familiares, sendo responsável pela administração dos agentes quimioterápicos”.

Assim, Fakh, Freitas e Secoli (2009) salientam que é responsabilidade do profissional de enfermagem certificar a segurança no processo de uso de medicamentos através de meios preventivos, e entender a forma de ação dos medicamentos, suas vias de administração, contra indicações e reações adversas.

Dessa forma, a execução de medicações que é uma das atividades dos profissionais de enfermagem e pode ser vista em vários contextos, pode estar ligada também a certos problemas que requerem desses profissionais a absorção de conhecimentos interdisciplinares, atenção a princípios científicos, técnicos e éticos. Logo, é visível que as concepções jurídicas surgem como ferramentas de reflexão para que o enfermeiro seja capaz de se responsabilizar de forma que visem à promoção da dignidade humana e da qualidade de vida (CARVALHO FILHA et al., 2015).

A ampliação do papel e da responsabilidade do enfermeiro no processo de medicação, que inclui a prescrição de medicamentos, tem interface com outras questões que envolvem as políticas públicas de saúde e os limites de

atuação e da autonomia entre diversas categorias profissionais, fomentando discussões acerca dos atos profissionais considerados privativos ou compartilhados, no bojo da integralidade e da multidisciplinaridade das ações propostas pelo Sistema Único de Saúde (FAKIH; FREITAS; SECOLI, 2009, p. 135).

A enfermagem atua nos cuidados paliativos, ou seja, quando essa pessoa passa a fase terminal da doença. A organização mundial de saúde define como cuidado ativo e total do paciente cuja doença não responde mais ao tratamento curativo, sendo de suma importância o controle da dor e de outros problemas visando a melhor qualidade de vida para seu paciente e familiares. O enfermeiro tem poder de avaliar os sintomas e suas intensidades, prevenir lesões e complicações indesejadas. Além disso, esse profissional deve tratar o paciente como único, respeitando o modo como ele vive e estando pronto a prestar-lhe ajuda. Sabe-se que existe uma grande dificuldade em cuidar de paciente nessa fase, e que a situação ainda piora quando o profissional tem que lidar com o estresse da família (DANTAS; ROSSATO; ROCHA, 2012).

O profissional da enfermagem (enfermeiro) está sujeito a altos níveis de estresse de diferentes ordens, independentemente da área de atuação. Entretanto, quando se trata do setor de oncologia, esses profissionais enfrentam novos temores, principalmente porque precisam lidar com a falta de conhecimento profundo sobre a doença, suas variações e as tecnologias apropriadas. Além disso, não tem como realizar o dimensionamento da dor desses pacientes, mesmo que haja instrumentos com a finalidade de mensurar essa dor, faltam protocolos específicos para tal atendimento (WATERKEMPER; REIBNITZ; MONTICELLI, 2010).

Na visão de Smeltzer e colaboradores (2014, p. 8) “as enfermeiras [...] desempenham três papéis principais: o de profissional, o qual incluiu a prestação do cuidado, educação em saúde e a colaboração; o de líder; e o de pesquisadora”. Mesmo que para esses papéis existem responsabilidades específicas, eles são característicos de todas as posições da enfermagem. Logo, eles reforçam que o profissional da enfermagem desempenha um papel importante durante todo o ciclo de problemas que os pacientes que se submeteram a quimioterapia enfrentam, como por exemplo, da avaliação até o tratamento.

Manter o ambiente confortável e sem odores, não característicos da enfermagem; Pesquisar, medicar e possibilitar o conforto e bem estar do sujeito no caso de dor.

Orientar e deixar corriqueiramente os lábios do paciente lubrificados para evitar erupções e rachaduras do tecido, também são papéis desempenhados pelo profissional de enfermagem (ZORZE et al., 2008).

Para Smeltzer e outros (2014, p. 357), na parte da avaliação e tratamento de diversos problemas nos pacientes que se submetem a quimioterapia, o profissional de enfermagem desempenha um papel muito importante. Além disso, cabe a esse responsável observar o paciente “durante sua administração por causa do risco e das consequências do extravasamento, principalmente do agente vesicante”. Entretanto, quaisquer dificuldades locais ou problemas com a administração dos agentes quimioterápicos apresentadas durante o tratamento devem ser levados à atenção do médico imediatamente.

A enfermagem exerce intervenção fundamental no cuidado de tais pacientes, o que requer conhecimentos científicos e técnicos, especialmente em relação ao tratamento quimioterápico para o câncer de mama. É necessário que a enfermeira desenvolva conjunto de habilidades nas seguintes áreas: ensino de paciente e familiares quanto ao tratamento a ser realizado; farmacologia dos medicamentos antineoplásicos; princípios de administração de quimioterápicos; punção venosa; efeitos colaterais dos quimioterápicos e intervenção de enfermagem (FUNGHETTO et al., 2003 *apud* SOARES; ALBUQUERQUE, 2014, p. 8-9).

Segundo Soares e Albuquerque (2014, p. 9), para as pacientes com câncer de mama “a intervenção da enfermeira [...] deve considerar a mesma como todo, que é a meta da enfermagem, desafio cotidiano que implica em busca contínua do aperfeiçoamento”.

De acordo com Cogo e colaboradores (2012) é necessário que o enfermeiro seja inserido na realidade concreta de todas as formas possíveis (consciente, competente, técnica e científica) para que possa realizar uma prestação de serviço com qualidade e humanismo com o paciente.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) vem de forma a demonstrar melhorias tanto no bem estar dos pacientes que estão hospitalizados como também qualificar os saberes da equipe de enfermagem. Além disso, a SAE é caracterizada por organizar e planejar as ações de cuidados do paciente, e, tal serviço proporciona essas características por ser considerado um instrumento do processo de trabalho, através de todo o ciclo (planejamento, organização e execução do cuidado e do próprio gerenciamento da assistência de enfermagem) (COGO et al., 2012).

Na SAE são utilizados métodos e estratégias para distinguir situações de saúde e/ou da doença, que apoiam as ações de assistência de enfermagem além de contribuir para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação do paciente, dos familiares e da comunidade em geral. Além disso, a partir da sistematização da assistência que o paciente passou a ser visto de maneira holística, mais humana e individual. Assim, é visível que a SAE é uma estratégia por meio da qual os profissionais da enfermagem desenvolvem um trabalho humanizado, qualificado e individualizado (NERY; SANTOS; SAMPAIO, 2013).

De acordo com Manguiera e colaboradores (2012) o procedimento de enfermagem é um método sistemático e dinâmico de prestação de cuidados, e é composto por algumas etapas que são inter-relacionadas como investigação, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação. Além disso, esse processo é visto como um meio que permite organizar e padronizar a prática profissional.

Para Garcia e Nóbrega (2009, p. 189), o processo de enfermagem pode ser definido como:

1) um instrumento tecnológico de que lançamos mão para favorecer o cuidado, para organizar as condições necessárias à realização do cuidado e para documentar a prática profissional; ou 2) um modelo metodológico que nos possibilita identificar, compreender, descrever, explicar e/ou prever as necessidades humanas de indivíduos, famílias e coletividades, em face de eventos do ciclo vital ou de problemas de saúde, reais ou potenciais, e determinar que aspectos dessas necessidades exigem uma intervenção profissional de enfermagem.

No processo de enfermagem são demonstradas as ferramentas a serem empregadas para se implantar de forma prática, a teoria de enfermagem e todo seu contexto histórico. O processo é subdividido em 5 fases que são: Investigação (Anamnese e Exame Físico), Diagnósticos de Enfermagem, Planejamento dos Resultados Esperados, Implementação da Assistência de Enfermagem (Prescrição de Enfermagem) e Avaliação da Assistência de Enfermagem (ALVIM, 2013).

A coleta de dados se trata de questões subjetivas e objetivas que o enfermeiro obtém e pode ser de forma deliberada e sistemática. A forma deliberada se baseia na consciência e responsabilidades do enfermeiro com relação ao seu domínio profissional; no cumprimento de seu papel; na conservação do tempo do enfermeiro e da pessoa quando se utiliza perguntas e/ou observações. Entretanto, na forma sistemática é lógica e organizada e existe um contexto situacional, como uma

avaliação inicial, focalizada, de emergência e de acompanhamento. Porém, independente da coleta de dados que o enfermeiro tenha, é essencial que transmita clareza dos modelos teóricos, o que é utilizado para guiar seus propósitos e organizar sua coleta de dados. É fundamental que o enfermeiro colete os dados: objetivos (sem balança, sem termômetro, enfim, sem auxílio de instrumentos específicos) e subjetivos (através de perguntas ou de instrumentos que certificam a necessidade da pessoa). O enfermeiro precisa realizar um julgamento sem juízo de valores e respeitar a pessoa independente de sua condição social, orientação sexual, idade, cultura e gênero, ao examinar, precisa mostrar interesse, cuidado e compaixão. É de suma importância se preocupar em obter os dados válidos, confiáveis e relevantes (BARROS et al., 2015).

O diagnóstico de enfermagem é um julgamento clínico e significa a forma como o paciente e os familiares reagem as situações. O foco do enfermeiro é a saúde e o bem-estar dos mesmos. Esta etapa ocorre em duas fases: processo e produto. No processo entra o raciocínio diagnóstico, pois através dele, é possível raciocinar cientificamente e de forma crítica sobre os dados coletados, tendo assim uma interpretação para comparar os padrões de normalidade e um agrupamento em padrões denominando um fenômeno. Este raciocínio diagnóstico capacita o raciocínio dedutivo, que compara a normalidade com a anormalidade para só após serem agrupados e obter um diagnóstico. Já o produto são fatores relacionados, o diagnóstico é escolhido com seu título e é necessário uma linguagem padronizada, onde há classificações para serem utilizadas corretamente com o indivíduo e seus familiares (BARROS et al., 2015).

Estão inseridos no processo de planejamento além do indivíduo e da família, a equipe da saúde, os profissionais de enfermagem e os serviços de cuidados. Para cada resultado, o enfermeiro precisa intervir e prescrever ações de enfermagem que possam reduzir ou excluir certas questões, prevenir problemas, promover níveis mais elevados de saúde, monitorar o estado de saúde do indivíduo e evitar que apareçam outros problemas. Para o planejamento de assistência, precisa-se de modelos teóricos e também oferecer o cuidado, além disso prescreve para os profissionais de enfermagem e orienta os pacientes atendendo seus chamados (BARROS et al., 2015).

A implementação busca colocar em ação o plano descrito no planejamento, executado pela equipe de enfermagem. As intervenções e/ou ações de enfermagem podem ser independentes de outros profissionais da saúde, dependentes de recomendações médicas e interdependentes de outros profissionais. Assim, independente se o cuidado for direto ou indireto é necessário ser prescrito, para haver um controle do ambiente de tal cuidado. É indispensável realizar anotações ligadas as ações prescritas pelo enfermeiro, sejam elas independentes, dependentes ou interdependentes, porque contribuem para reavaliar o paciente que recebeu os cuidados do profissional da enfermagem e também para reavaliação dos profissionais da área da saúde (BARROS et al., 2015).

A avaliação é um processo para verificar se os resultados foram alcançados, se surgiram novas evidências, se há necessidades adequações ou se há uma evolução de enfermagem. O julgamento é feito pela equipe através de uma avaliação e uma série de perguntas, sendo considerados vários fatores (BARROS et al., 2015).

Ao efetuar um cuidado sistematizado, o profissional da enfermagem promove a individualização desse cuidado e contribui para a comunicação entre as equipes envolvidas. Assim, o processo de enfermagem é mantido por um referencial, possibilitando a relação entre teoria e a prática. Entretanto, vale ressaltar que é necessário, além do compromisso dos profissionais de enfermagem, um comprometimento da gestão institucional, de forma a valorizar a SAE e propiciar as condições necessárias para a sua efetivação (MANGUEIRA et al., 2012).

Todo o processo de proteção e cuidados realizados pelo enfermeiro constitui em um conjunto de estímulos que se direcionam ao auxílio do paciente, onde compete a este profissional a ação terapêutica e o suporte aos pacientes oncológicos. Dessa forma, para enfrentar a doença onde exige um tratamento demorado, esses pacientes estão sujeitos a alguns efeitos adversos. Cabe ao enfermeiro orientar os pacientes em relação às medidas preventivas e a identificar com antecedência os efeitos colaterais do tratamento com finalidade de diminuí-los (SILVA et al., 2013)

É enorme a responsabilidade dos profissionais da área de saúde para que haja um cuidado eficiente, com qualidade e de forma diferenciada na fase final do paciente e, esse cuidado deve ser aperfeiçoado com certa frequência. O profissional de enfermagem é essencial na avaliação dos sintomas e as intensidades a fim de evitar

problemas indesejados. Além disso, esse profissional é responsável pela arte no manejo de feridas e limitações diárias (DANTAS; ROSSATO; ROCHA, 2012).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer é uma doença multifatorial e está associado com hábitos de vida, exposição a agentes químicos, alimentação, etc. Além disso, foi visto que o câncer é o crescimento desordenado e desorganizado de células que sofreram alterações e, essa neoplasia e/ou tumor pode ser classificada como benigno quando verificado que não ocorre risco de metástase, contudo nos casos em que ocorre o risco de infiltração em outros órgãos, essa neoplasia e/ou tumor é considerado maligno.

Assim, o câncer de mama é considerado uma das neoplasias que mais acomete as mulheres de todo o mundo. Esse tipo de neoplasia ocorre devido a multiplicação de células anormais da mama, porém, vale ressaltar que se diagnosticado no início, o câncer de mama pode ser tratado mais rápido e com maiores chances de cura. Apesar disso, geralmente quando descobre a doença ela já está em um estágio mais avançado.

Por mais que é feita uma orientação de como se realiza o autoexame da mama, esse procedimento é considerado complementar, e atualmente apenas a mamografia é vista como um rastreamento, pois possui métodos corretos e técnicas apropriadas para descoberta da doença.

Existem diversos fatores de risco para o câncer de mama que variam em reprodutivos, hormonais, nutricionais, familiares e hereditários e outros. Assim, encontram-se também inúmeros tipos, porém os tipos mais comuns se dividem em carcinoma ductal (originado através dos ductos mamários) e lobular (originado através dos lóbulos mamários).

Na área da saúde houve grandes avanços permitindo que o paciente tenha mais qualidade de vida e uma maior sobrevida, de acordo com algumas modalidades de tratamento, entre elas as mais utilizadas são a cirurgia, quimioterapia e radioterapia.

Considerada como a mais utilizada temos a quimioterapia, pois é um tratamento sistêmico e atua em todas as células, tanto as normais como as alteradas, porém é um tratamento com diversos efeitos adversos. Por outro lado, temos radioterapia que possui alguns efeitos adversos comuns, mas que passam assim que acaba o tratamento e, não é vista de forma tão agressiva quanto a quimioterapia, pois é um tratamento local. No entanto, a cirurgia tem como finalidade a retirada de tumores

primários e linfáticos locorregionais e ainda é usada para diagnósticos, estadiamento e tratamento.

Os profissionais da enfermagem exercem uma intervenção fundamental no cuidado dos pacientes. Entretanto, tal intervenção requer conhecimentos científicos e técnicos, especialmente em relação ao tratamento quimioterápico para o câncer de mama.

O enfermeiro está ligado aos programas de divulgação e prevenção do câncer e isso faz com que o profissional de enfermagem seja considerado um elemento fundamental para a prevenção da doença. É necessário que o profissional de enfermagem assuma o cuidado com delicadeza, pois serão orientados a fim de constituir uma relação de consideração e paciência com o paciente oncológico e seus familiares.

Considera-se que o profissional da enfermagem (enfermeiro) atua nos cuidados paliativos, quando o paciente passa a fase terminal da doença e, tem grande participação no controle da dor e de outros efeitos adversos visando a melhor qualidade de vida para seu paciente.

O enfermeiro tem que estar sempre atento em todas as situações de cuidados prestados ao paciente oncológico desde a prevenção (onde o enfermeiro atua nos programas e ações), no diagnóstico (na hora do exame físico quando apresenta sinais e sintomas) e principalmente durante o tratamento da quimioterapia (pois é um tratamento criterioso e que requer cuidados bastante prudentes para que não ocorra uma piora no quadro clínico e evite recidivas).

O enfermeiro precisa ter grande conhecimento, habilidade e observação sobre as drogas, caso ocorra extravasamento (que podem causar danos e grandes consequências) e/ou derramamento durante e após o tratamento quimioterápico, certificando a segurança no processo de uso dos medicamentos através de meios preventivos e entendendo a forma de ação dos medicamentos, suas vias de administração, contra indicações e reações adversas.

Além disso, precisa observar o tempo de infusão, a toxicidade dermatológica, os efeitos colaterais e todos os cuidados de enfermagem necessários. Ser um multiplicador de informações corretas, pois ele estará mais próximo do paciente e da família tirando dúvidas e até mesmo desfazendo preconceitos pela população.

O profissional de enfermagem é um dos principais a detectarem os efeitos adversos, e, suas ações trazem alívio e conforto tanto ao paciente quanto a seus familiares para seguirem o tratamento quimioterápico, uma vez que é papel do enfermeiro detectar com antecedência a fim de minimizar esses efeitos.

Esse profissional tem um papel fundamental, pois vai ser ele que vai estar presente prestando os cuidados essenciais também na fase terminal, que é quando o paciente e a família precisam de um apoio maior para enfrentar todos os sentimentos, principalmente de medos, angustias e dor.

Tais abordagens possibilitaram uma visão mais ampla sobre o tema de estudo e demonstrou que todos os objetivos propostos no trabalho (geral e específicos) foram investigados de acordo com as bases teóricas.

Basicamente este estudo se torna relevante pelo fato que é alta a atuação do enfermeiro nos procedimentos do câncer de mama. Tal estudo demonstra tanto para o meio acadêmico, quanto para sociedade em geral, a importância do enfermeiro na realização das consultas de enfermagem, que varia entre coleta de exame preventivo e exame clínico das mamas, exames complementares entre outros.

Em relação a trabalhos futuros, este trabalho fornece algumas opções no que diz respeito as bases teóricas. Entretanto, sugere-se para quem queira encorajar mais o estudo já desenvolvido, que sejam realizados pesquisas de campos, com uma amostra relevante, para a obtenção de resultados mais precisos.

REFERÊNCIAS

- ADES, F. **Carcinoma ductal e carcinoma lobular:** Entenda as diferenças entre esses dois tipos de câncer de mama. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://drfelipeades.com/2016/09/19/carcinoma-ductal-e-carcinoma-lobular-entenda-as-diferencas-entre-esses-dois-tipos-de-cancer-de-mama/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.
- ADES, F. **Conheça o Port-a-cath® ou cateter totalmente implantado, uma importante ferramenta no tratamento com quimioterapia.** São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://drfelipeades.com/2016/05/24/conheca-o-port-a-cath-ou-cateter-totalmente-implantado-uma-importante-ferramenta-no-tratamento-com-quimioterapia/>>. Acesso em: 03 out. 2017.
- AGRA, G. et. al. **Constipação em pacientes com doença oncológica avançada em uso de opioides.** São Paulo, 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/constipacao_pacientes_doenca_oncologica_opioides.pdf>. Acesso em: 04 out. 2017.
- ALVIM, A. L. S. O Processo de Enfermagem e suas Cinco Etapas. **Enfermagem em Foco**, Salvador, p. 140-141, 2013. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/531/214>>. Acesso em: 21 out. 2017.
- ANSEL, H. C; STOKLOSA, M. J. **Cálculos Farmacêuticos.** 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- ANTUNES, R. C. P; PERDICARIS, A. A. M. **Prevenção do câncer.** São Paulo: Manole, 2010.
- Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina. **Punção de Cateter Venoso Central Totalmente Implantável.** SPDM Saúde, 2015. Disponível em: <<https://www.spdm.org.br/saude/galeria-de-videos/boas-praticas-procedimentos-de-enfermagem/item/1825-puncao-de-cateter-venoso-central-totalmente-implantavel>>. Acesso em: 13 out. 2017.
- BARRETO, T. S.; AMORIM, R. C. A família frente ao adoecer e ao tratamento de um familiar com câncer. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, jul./set., 2010. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v18n3/v18n3a22.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2017.
- BARROS, A. C. S. D; BUZAID, A. C. **Câncer de Mama:** tratamento multidisciplinar. São Paulo: Dendrix, 2007.
- BARROS, A. L. B. L. et al. **Processo de enfermagem:** guia para a prática / Conselho Regional de Enfermagem. São Paulo: COREN-SP, 2015. Disponível em: <<http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/SAE-web.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.

BAU, F. C.; HUTH, A. Fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer gástrico e de esôfago. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 11, n. 21, p. 16-24, jul./dez., 2011. Disponível em:

<<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/viewFile/382/1022>>. Acesso em: 26 set. 2017.

BOFF, R. A.; WISINTAINER, T. **Mastologia moderna: abordagem multidisciplinar**. 2. ed. Caxias do Sul: Mesa Redonda, 2007.

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

CALABRICH, A. F. C.; KATZ, A. Deficiência de ferro no paciente com câncer.

Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, São Paulo, v. 32, 2010.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v32s2/aop49010.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2017.

CARVALHO FILHA, F. S. S. et. al. **Cuidados na administração de medicamentos: as responsabilidades dos profissionais de enfermagem**. 2015. Disponível em:

<<http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I59421.E13.T10848.D9AP.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2017.

CAVALCANTE, S. A. M. et. al. Ações do Enfermeiro no rastreamento e Diagnóstico do Câncer de Mama no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 59, p. 459-466, 2013. Disponível em:

<http://www.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/17-revisao_literatura-acoes-enfermeiro-rastreamento-diagnostico-cancer-mama-brasil.pdf>. Acesso em: 07 out. 2017.

Centro de Pesquisas Oncológicas. **Manual de Orientações ao Pacientes em Tratamento Quimioterápico**. CEPON, 2017. Disponível em:

<http://www.cepon.org.br/fmanager/cepon/orientacoes/arquivo42_1.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2017.

CIRILO, et. al. **Gerência do cuidado de enfermagem à mulher com câncer de mama em quimioterapia paliativa**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n3/pt_0104-0707-tce-25-03-4130015.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2017.

COGO, E. et. al. Sistematização da assistência de enfermagem no cenário hospitalar: percepção dos enfermeiros. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, jul./set., 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/29293/19043>>. Acesso em: 04 out. 2017.

COSTA, A. T. et. al. Cardiotoxicidade induzida por quimioterápicos. **Revista Med**, Minas Gerais, abr./jun., 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=600008&indexSearch=ID>>. Acesso em: 05 out. 2017.

DANTAS, I. A. S.; ROSSATO, L. M.; ROCHA, M. C. Compreendendo o Significado de Cuidados Paliativos para a Enfermagem. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 12, n.

32, p. 21-31, set./dez., 2012. Disponível em:
<<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/1086>>.
Acesso em: 07 out. 2017.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática, **Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v.18, n.1, p. 12-13, 2014. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>>.
Acesso em: 13 abr. 2017.

FAKIH, F.; FREITAS, G. F.; SECOLI, S. R. Medicação: aspectos ético-legais no âmbito da enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 1, p. 132-135, jan./fev., 2009. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/20.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2017.

FERMINO, T. Z.; CARVALHO, E. C. A Comunicação Terapêutica com pacientes em Transplante de Medula Óssea: Perfil do comportamento verbal e efeito de estratégia educativa. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 3, n. 12, p. 287-295, jul./set., 2007.

FERREIRA, N. M. L. A.; SCARPA, A.; SILVA, D. A. Quimioterapia antineoplásica e nutrição: uma relação complexa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, v. 10, n. 4, p. 1026-1034, 2008. Disponível em:
<<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/46780>>. Acesso em: 15 out. 2017.

FIGUEIREDO, P. **Conheça os 4 tipos de câncer de mama mais comuns**. 2015. Disponível em: <<http://dascoisasquetenhoaprendido.com.br/2015/02/22/tipos-de-cancer-de-mama/>>. Acesso em: 23 set. 2017.

FRASSON, A. et al. **Doenças da mama: guia prático baseado em evidências**. São Paulo: Atheneu, 2011.

FRAZÃO, A.; SKABA, M. M. F. V. Mulheres com Câncer de Mama: as Expressões da Questão Social durante o Tratamento de Quimioterapia Neoadjuvante. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 59, p. 427-435, 2013. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/13-artigo-mulheres-cancer-mama-expressoes-questao-social-durante-tratamento-quimioterapia-neoadjuvante.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 188-193, mar., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a26.pdf>>.
Acesso em: 22 out. 2017.

GIL, R. L. **Tipos de Pesquisa**. Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em:
<<http://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

GOBETTI, G. A. **Câncer de mama: Sintomas, tratamento e causas**. Paraná, 2016. Disponível em: <<http://www.minhavidacom.br/saude/temas/cancer-de-mama>>.
Acesso em: 22 mar. 2017.

GORINI, M. I. et. al. **Quimioterapia Orientações para pacientes com câncer e familiares**. Educação em Saúde: Porto Alegre, 2011. v. 44.

GOZZO, T. O. **Cuidados de Enfermagem ao Paciente Oncológico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

GUERRERO, G. P. et. al. Relação entre espiritualidade e câncer: perspectiva do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 53-59, 2011. Disponível em: http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/3494/art_ZAGO_Relacao_entre_espiritualidade_e_cancer_perspectiva_do_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 set. 2017.

HEMORIO. **Protocolos de Enfermagem**: Administração de quimioterapia antineoplásica no tratamento de hemopatias malignas. 1. ed. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/pdf/ccih.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A. Elaboração de um protocolo de assistência de enfermagem ao paciente hematológico: relato de experiência. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, vol. 11, n. 1, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/46919>. Acesso em: 25 set. 2017.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO. **Manipulação de cateteres vasculares centrais de longa permanência**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.hucff.ufrj.br/controle-de-infeccao-hospitalar/orientacoes-e-recomendacoes>. Acesso em: 20 out. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTROLE DO CÂNCER. **Cirurgia**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.ibcc.org.br/terapias-tratamentos/cirurgia.asp>. Acesso em: 30 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTROLE DO CÂNCER. **Mastologia – câncer de mama**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.ibcc.org.br/duvidas-frequentes/especialidades-medicas/mastologia.asp>. Acesso em: 30 abr. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **ABC do Câncer**: Abordagens Básicas para o Controle do Câncer / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: Inca, 128 p. 2011. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acesso em: 04 abr. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. / Instituto Nacional do Câncer. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **A situação do câncer no Brasil**. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 119 p, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. / Instituto Nacional do Câncer. 2. ed. Rio de Janeiro: Inca, 2015.

Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/consenso_nacional-de-nutricao-oncologica-2-edicao_2015_completo.pdf>. Acesso em: 23 set. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Controle do Câncer de Mama**. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/>. Acesso em: 25 ago. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estimativa 2016**: incidência de câncer no Brasil. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Manual de boas práticas – Exposição ao risco químico na central de quimioterapia**: conceitos e deveres. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/manual_quimioterapia_2015.pdf>. Acesso em: 25 set. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **O câncer de mama**. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/wcm/outubro-rosa/2015/cancer-de-mama.asp>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Quimioterapia**. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101>. Acesso em: 19 set. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Tratamento cirúrgico**. / Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=98>. Acesso em: 19 set. 2017.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Estadiamento do Câncer de Mama**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/estadiamento-do-cancer-de-mama/1394/264/>>. Acesso em: 11 out. 2017.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Quimioterapia para câncer de mama avançado**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/quimioterapia-para-cancer-de-mama-avancado/6249/811/>>. Acesso em: 26 set. 2017.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DO PORTO. **Quimioterapia**: Guia de Orientação. Porto, 2014. Disponível em: <https://issuu.com/ipoporto/docs/ipo_guia_quimioterapia_2014_web>. Acesso em: 07 out. 2017.

JACOB, G. G. **O que é um cateter para quimioterapia?**. Minas Gerais, 2012. Disponível em: <<http://cirurgia.med.br/2012/01/cateter-para-quimioterapia/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

JORGE, L. L. R; SILVA, S. R. Avaliação da qualidade de vida de portadoras de câncer ginecológico, submetidas à quimioterapia antineoplásica. **Rev. Latino-Am.**

Enfermagem Artigo Original, v. 18, n.1, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt_03.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

LEAL, J. H. S.; CUBERO, D.; GIGLIO, A. D. Hormonioterapia paliativa em câncer de mama: aspectos práticos e revisão da literatura. **Rev. Soc. Bras. Clín. Med.**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 338-343, jul./ago., 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n4/a010.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2017.

LEWIS, S. L. et. al. **Tratado de enfermagem médico cirúrgica: avaliação e assistência dos problemas clínicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. v.1.

LOPES, A.; CHAMMAS, R.; IYEYASU, H. **Oncologia para a graduação**. 3. ed. São Paulo: Lemar, 2013.

LOPES, A.; IYEYASU, H.; CASTRO, R. M. R. P. S. **Oncologia para a graduação**. 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Tecmedd, 2008.

LOTTI, R. C. B. et. al. Impacto do tratamento de câncer de mama na qualidade de vida. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 54, p. 367-371, 2008. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_54/v04/pdf/367_372_Impacto_do_Tratamento_de_Cancer_de_Mama.pdf>. Acesso em: 16 out. 2017.

LOWDERMILK, D. L. et. al. **Saúde da Mulher e Enfermagem Obstétrica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MALZYNER, A; CAPONERO, R. **Câncer e prevenção**. 1. ed. São Paulo: MG Editores, 2013.

MANGUEIRA, S. O. et. al. Implantação da sistematização da assistência de enfermagem: opinião de uma equipe de enfermagem hospitalar. **Enfermagem em Foco**, Salvador, v. 3, n. 3, p. 135-138, 2012. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/298>>. Acesso em: 12 out. 2017.

MANSANO-SCHLOSSER, T. C; CEOLIM, M. F. Qualidade de vida de pacientes com câncer no período de quimioterapia. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 3, jul./set., 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000300015>. Acesso em: 24 ago. 2017.

MODES, P. S. S. A. et. al. Cuidados de enfermagem nas complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos. **Rev. Rene**, Fortaleza, abr./jun., 2011. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_html_site/a14v12n2.htm>. Acesso em: 04 out. 2017.

MOHALLEM, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. **Enfermagem Oncológica**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2007.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: UnB, 2012.

MUNIZ, R. M.; ZAGO, M. M. F. A experiência da radioterapia oncológica para os pacientes: um remédio-veneno. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, nov./dez., 2008. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/2499/2959>>. Acesso em: 02 out. 2017.

NERY, I. S.; SANTOS, A. G.; SAMPAIO, M. R. F. B. Dificuldades para a implantação sistematização da assistência de enfermagem em maternidades. **Enfermagem em Foco**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 11-14, 2013. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/494/184>>. Acesso em: 12 out. 2017.

OLIVEIRA, H. S. D. de; BONETI, R. S; PIZZATO, A. C. Imunonutrição e o tratamento do câncer. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 60, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/6236/6258>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

PAIVA, G. J. Religião enfrentamento e cura: perspectivas psicológicas. **Estud. Psicol.**, Campinas, p. 104-114, 2007.

PEREGRINO, A. A. F. et. al. Análise de custo-efetividade da idade de início do rastreamento mamográfico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p. 187-193, 2010. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/3906789/03_artigo_analise_custo_inicio_rastreamento.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1493001285&Signature=ySu4NYR8haVa45PWWIVrDW5x1uY%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DAnalise_de_Custo-Efetividade_da_Idade_de.pdf>. Acesso em: 27 set. 2017.

PODER LEGISLATIVO JAGUARÃO. **Câncer de mama**. Jaguarão, 2013. Disponível em: <<http://www.fundacaoulisses.org.br/wp-content/uploads/img-pdf/1397141709-1389293704-miolo-cancer-de-mama.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

POTTER, P. et al. **Fundamentos de Enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica**: Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

RIBEIRO, T. S.; SANTOS, V. O. Segurança do Paciente na Administração de Quimioterapia Antineoplásica: uma Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 61, p. 145-153, 2015. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_61/v02/pdf/09-revisao-de-literatura-seguranca-do-paciente-na-administracao-de-quimioterapia-antineoplasica-uma-revisao-integrativa.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017

SALTZ, E; JUVET, J. **Cuidados Paliativos em Oncologia**. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2008.

SANTOS, G. D.; CHUBACI, R. Y. S. O conhecimento sobre o câncer de mama e a mamografia das mulheres idosas frequentadoras de centros de convivência em São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 2533-2540, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a23v16n5.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017.

SCHIMIDT, M. **A Revolução Industrial e a organização dos trabalhadores em sindicatos**. São Paulo: Moderna, 2008.

SCHNEIDER, F.; PEDROLO, E. Extravasamento de drogas antineoplásicas: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem. **Rev. Min. Enferm. – REME**, v. 15, n. 4, p. 522-529, out./dez., 2011. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/66>>. Acesso em: 15 out. 2017.

SCHWANKE, C. H. A; SCHNEIDER, R. H. **Atualizações em geriatria e gerontologia**: da pesquisa básica à prática clínica. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SILVA, L. C. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 239-237, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n2/a05v13n2>>. Acesso em: 26 set. 2017.

SILVA, P. A; RIUL, S. S. **Câncer de mama**: fatores de risco e detecção precoce. 2011. p. 1016-1021 (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, 2011.

SILVA, P. L. N. et al. O significado do câncer: percepção de pacientes. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, p. 6828-6833, dez., 2013.

SILVA, R. C. V. S.; CRUZ, E. A. Planejamento da assistência de enfermagem ao paciente com câncer: reflexão teórica sobre as dimensões sociais. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, jan./mar., 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000100025>. Acesso em: 24 set. 2017.

SIMON, S. **Tratamento do câncer de mama**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://drauziovarella.com.br/mulher-2/tratamento-do-cancer-de-mama/>>. Acesso em: 07 mai. 2017.

SMELTZER, S. C. et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1 v.

SMELTZER, S. C. et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 4 v.

SOARES, C. R.; ALMEIDA, A. M.; GOZZO, T. O. A avaliação da rede venosa pela enfermagem em mulheres com câncer ginecológico durante o tratamento quimioterápico. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, abr./jun., 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000200005>. Acesso em: 24 set. 2017.

SOARES, S. G. S. C; ALBUQUERQUE, J. O. L. **Intervenção do enfermeiro no tratamento quimioterápico de mulheres com câncer de mama**. Piauí, 2014. Disponível em: <<http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/download/156/380>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Diagnóstico do Câncer de Mama**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=909:diagnostico-do-cancer-de-mama&catid=115:rastreamento-e-diagnostico&Itemid=707>. Acesso em: 30 abr. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Risco de desenvolver câncer de mama e fatores que podem influenciar neste risco**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=907:risco-de-desenvolver-cancer-de-mama-e-fatores-que-podem-influenciar-neste-risco&catid=115&Itemid=707>. Acesso em: 30 abr. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Tratamento do câncer de mama**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=876:tratamento-do-cancer-de-mama&catid=157&Itemid=681>. Acesso em: 30 abr. 2017.

SORIANO, N. R.; MAIA, L. F. S. Cuidados de enfermagem a criança com câncer: uma breve revisão bibliográfica. **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/8>>. Acesso em: 25 set. 2017.

TOSTES, C. **Papel do enfermeiro clínico especialista em oncologia**. São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://inorp.com.br/noticias/papel-do-enfermeiro-clinico-especialista-em-oncologia/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

TRAINA, A. J. M; TRAINA JUNIOR, C. **Como fazer pesquisa bibliográfica**. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.univasf.edu.br/~ricardo.aramos/comoFazerPesquisasBibliograficas.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Laboratório de Física Biológica – Cultura de Células**. Minas Gerais, 2014. Disponível em: <http://www.posfisicaaplicada.ufv.br/?page_id=81>. Acesso em: 12 out. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Protocolo: Administração De Quimioterápicos Antineoplásicos**. Minas Gerais, 201-. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/148046/AVIhe070927085357.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

WATERKEMPER, R.; REIBNITZ, K. S.; MONTICELLI, M. Dialogando com enfermeiras sobre a avaliação da dor oncológica do paciente sob cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 2, p. 334-349, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n2/26.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

WÓJCIK, M. F. R. S.; MATHEUS, M. E. Perspectivas terapêuticas na prevenção da neuropatia periférica induzida por quimioterápicos (NPIQ). **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, p. 262-268, 2011. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2011-92-4-4-262-268.pdf>>. Acesso em 08 out. 2017.

ZORZE, C. M. F. S. et al. **Saberes e Práticas – Guia para Ensino e Aprendizado de Enfermagem**. 4. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2008. v. 1.