

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

ANGLYFS FILIPE DE LIMA
FABIANA MARIA DE SOUZA
VALBER GOMES DA SILVA

**ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO FARMACÊUTICA
NO CÂNCER DE MAMA**

RECIFE/2023

ANGLYFS FILIPE DE LIMA
FABIANA MARIA DE SOUZA
VALBER GOMES DA SILVA

ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CÂNCER DE MAMA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em farmácia.

Orientador: Prof. Luiz da Silva Maia Neto

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

L732a Lima, Anglyfs Filipe de.
Assistência e atenção farmacêutica no câncer de mama/ Anglyfs
Filipe de Lima; Fabiana Maria de Souza; Valber Gomes da Silva. - Recife:
O Autor, 2023.

35 p.

Orientador(a): Luiz da Silva Maia Neto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2023.

Inclui Referências.

1. Câncer de Mama. 2. Oncologia. 3. Assistência Farmacêutica. 4.
Atenção Farmacêutica. 5. Tratamento do Câncer de Mama. I. Souza,
Fabiana Maria de. II. Silva, Valber Gomes da. III. Centro Universitário
Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

Ficha catalográfica elaborada pela Centro Universitário Brasileiro
– UNIBRA, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bibliotecárias responsáveis pela estrutura de
catalogação na publicação:

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em primeiro lugar, a Deus, por nos revestir com a força, a coragem e a determinação, que se fez necessária, para transpor os obstáculos que surgiram em nossa trajetória, bem como, por nos conceder a realização dos nossos projetos.

Aos nossos familiares que nos apoiaram com estímulos à perseverança, mesmo diante da árdua caminhada, e, também, pela compreensão demonstrada no decorrer do curso.

Ao nosso orientador, professor Luiz da Silva Maia Neto, que prontamente nos acolheu e, tão pacientemente, buscou entender nossas dificuldades, de modo que, nos forneceu o suporte imprescindível para construção desse trabalho.

A todos os professores que colaboraram com o nosso desenvolvimento intelectual e profissional através da capacitação e do fornecimento dos seus inestimáveis conhecimentos, tornando-se verdadeiros exemplos a serem seguidos.

Por fim, agradecemos a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente para conclusão dessa grandiosa etapa de nossas vidas.

Dedicamos esse trabalho, primeiramente, ao nosso Deus, as nossa famílias e a todos os professores que nos ajudaram durante toda essa caminhada.

“A Esperança não murcha, ela não cansa, Também como ela não sucumbe a Crença, Vão-se sonhos nas asas da Descrença, Voltam sonhos nas asas da Esperança.”

(Augusto dos Anjos)

RESUMO

O câncer de mama é o tipo de neoplasia mais incidente em mulheres no Brasil e no mundo, sendo um problema de saúde pública para as mulheres. No Brasil, estima-se aproximadamente 704 mil novos casos da doença para cada ano do triênio 2023-2025. No mundo, são estimados cerca de 2,3 milhões de novos casos, sendo a principal causa de morte por doença crônica não transmissível em todo mundo. Dentro desse contexto, o profissional farmacêutico é parte essencial da equipe multidisciplinar em oncologia, sendo sua atuação indispensável à terapia antineoplásica, desde a manipulação até o gerenciamento dos medicamentos utilizados, em suas diferentes etapas, garantindo, conforme a indicação e posologia, a realização adequada do tratamento. O farmacêutico lida diretamente com o paciente oncológico, e suas ações sempre buscam um tratamento mais eficaz, seguro e menos impactante para os pacientes. Diante disso, o estudo teve como objetivo, realizar uma Revisão Bibliográfica, de caráter integrativo, sobre a assistência e atenção farmacêutica no tratamento do câncer de mama. A Busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Medline, Pubmed, Lilacs, SciELO, Google Acadêmico e dos comitês nacionais e internacionais de saúde, onde foram utilizados como descritores: “câncer de mama”, “oncologia”, “assistência farmacêutica”, “atenção farmacêutica”, “tratamento do câncer de mama”, “atuação do farmacêutico na atenção”, “acompanhamento terapêutico do câncer de mama”, assim como, as suas combinações e seus respectivos termos em inglês para pesquisa de artigos internacionais, seguindo como critérios de inclusão: artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, publicados em periódicos no período de seis anos (2017-2023). Nos últimos anos, diversos estudos têm sido realizados, no sentido de buscar a melhor compreensão do papel da Assistência e Atenção farmacêutica para as terapias medicamentosas, sendo evidenciado os efeitos positivos da aplicação prática de tais conceitos. Contudo, ainda há poucos estudos sobre a aplicação prática dos conceitos de Assistência e Atenção Farmacêutica no câncer de mama, todavia, que demonstram os grandes benefícios da atuação farmacêutica. Analisando os artigos se pode concluir que o profissional farmacêutico exerce um papel de grande relevância pois contribui de forma favorável para eficácia e segurança farmacoterapêutica, possibilitando uma promoção educacional em saúde, resolução das problemáticas relacionadas a medicamentos e direcionamento dos objetivos terapêuticos dos paciente.

Palavras-chave: Câncer de Mama. Oncologia. Assistência Farmacêutica. Atenção Farmacêutica. Tratamento do Câncer de Mama. Atuação do Farmacêutico no Tratamento do Câncer de Mama. Acompanhamento Terapêutico do Câncer de Mama.

ABSTRACT

Breast cancer is the most frequent type of neoplasm in women in Brazil and in the world, being a public health problem for women. In Brazil, approximately 704,000 new cases of the disease are estimated for each year of the 2023-2025 period. In the world, there are an estimated 2.3 million new cases, being the main cause of death from a chronic non-communicable disease worldwide. Within this context, the pharmaceutical professional is an essential part of the multidisciplinary team in oncology, and his role is indispensable for antineoplastic therapy, from manipulation to management of the drugs used, in its different stages, ensuring, according to the indication and dosage, the adequate performance of the treatment. Pharmacists deal directly with cancer patients, and their actions always seek a more effective, safer and less impactful treatment for patients. In view of this, the study aimed to carry out a bibliographic review, of an integrative nature, on pharmaceutical assistance and care in the treatment of breast cancer. The literature search was carried out in the following databases: Medline, Pubmed, Lilacs, SciELO, Google Scholar and national and international health committees, where the following descriptors were used: "breast cancer", "oncology", "pharmaceutical assistance", "pharmaceutical care", "breast cancer treatment", "pharmacist's role in care", "therapeutic monitoring of breast cancer", as well as their combinations and their respective terms in English for searching international articles, following as inclusion criteria: articles published in national and international journals, published in journals in the period of six years (2017-2023). In recent years, several studies have been carried out in order to seek a better understanding of the role of Pharmaceutical Assistance and Care for drug therapies, with evidence of the positive effects of the practical application of such concepts. However, there are still few studies on the practical application of the concepts of Pharmaceutical Assistance and Care in breast cancer, however, which demonstrate the great benefits of pharmaceutical action. Analyzing the articles, it can be concluded that the pharmaceutical professional plays a role of great relevance as he contributes favorably to pharmacotherapeutic efficacy and safety, enabling educational promotion in health, solving problems related to medications and directing the therapeutic objectives of patients.

Keywords: Breast cancer. Oncology. Pharmaceutical care. Pharmaceutical attention. Breast Cancer Treatment. Role of the pharmacist in the treatment of breast cancer. Breast Cancer Therapy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Vertentes temáticas que compõe o estudo	31
Tabela 2 – Síntese dos estudos conforme autor e país; título e ano; objetivo e conclusão	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura anatômica da mama.....	17
Figura 2 – Estratégias de detecção precoce a partir da evolução da doença.....	18
Figura 3 – Esquema quantitativo dos títulos utilizados.....	32

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AJCC	American Joint Committee on Cancer
AF	Atenção Farmacêutica
ASF	Assistência Farmacêutica
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BRCA1	Breast Cancer1
BRCA2	Breast Cancer2
ECM	Exame Clínico das Mamas
EM	Erros de Medicação
GTM	Gerenciamento da Terapia de Medicamentos
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
(I/M)	Incidência e Mortalidade
IM	Interações Medicamentosas
INCA	Instituto Nacional de Câncer
OMS	Organização Mundial de Saúde
PRM	Problemas Relacionados a Medicamentos
RAM	Reação Adversa a Medicamento
RH	Receptores Hormonais
RNM	Resultados Negativos Associados a Medicação
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
RCBP	Registros de Câncer de Base Populacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVO	14
2.1 Objetivo geral	14
2.2 Objetivos específicos	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Câncer	15
3.1.1 <i>O câncer de mama</i>	16
3.1.1.1 <i>Detecção do câncer de mama</i>	19
3.1.1.2 <i>Estadiamento</i>	19
3.1.1.3 <i>Fatores de risco</i>	20
3.1.1.4 <i>Tratamento</i>	21
4 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO CÂNCER	23
5 ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CÂNCER	24
6 METODOLOGIA	28
6.1 Tipo de estudo	28
6.2 Coleta de dados	29
6.3 Critérios de inclusão	29
6.4 Critérios de exclusão	30
6.5 Tratamento dos dados	30
7 RESULTADOS	32
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, o câncer foi compreendido de diversas maneiras, desde tumor maligno e incurável à neoplasia; de tragédia individual à problema de saúde pública. Um dos primeiros registros que faz menção a doença existe há aproximadamente 2600 anos a.C. Trata-se de um papiro egípcio do século 7 a.C., que ao ser traduzido em 1930, revelou os ensinamentos do grande médico Imhotep: são relatos de enfermidades que assolavam a população, entre as quais “massas salientes no peito (...) que se espalham” (INCA, 2022).

O câncer de mama é o mais incidente em mulheres no mundo, com aproximadamente 2,3 milhões de casos novos estimados em 2020, o que representa 24,5% dos casos novos por câncer em mulheres. É também a causa mais frequente de morte por câncer nessa população, com 684.996 óbitos estimados para esse ano (15,5% dos óbitos por câncer em mulheres) (IARC, 2020).

No Brasil, o câncer de mama é também o tipo de câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões, após o câncer de pele não melanoma. As taxas são mais elevadas nas regiões mais desenvolvidas (Sul e Sudeste) e a menor é observada na região Norte. Em 2023, estima-se que ocorrerão 73.610 casos novos da doença. O câncer de mama é também a primeira causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. A incidência e a mortalidade por câncer de mama tendem a crescer progressivamente a partir dos 40 anos (INCA, 2022).

O tratamento terapêutico do câncer de mama, depende das características do tumor e do estadiamento da doença. Quando diagnosticado precocemente possui efeito curativo em maior potencial. Isso explica e enfatiza a importância dos programas de rastreamento do câncer de mama. Se não descoberto precocemente, o tumor tende a se espalhar pelas vias linfáticas e sanguíneas, levando às metástases e ao mau prognóstico (ALKABBAN; FERGUSON, 2019).

A média no Brasil de sobrevida após 5 anos de tratamento oncológico é de 80%, sendo que em países desenvolvidos chegam a 85%. Essa melhoria está associada principalmente a detecção precoce do câncer de mama por

mamografia e a evolução de tratamentos adjuvantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Dentre as opções terapêuticas para esta neoplasia, tem-se a cirurgia para retirada do tumor primário (Neoadjuvante). E, como outra opção, o tratamento medicamentoso sistêmico (Adjuvante), pós-cirurgia. Estas modalidades terapêuticas podem ser usadas simultaneamente ou isoladamente, sendo avaliadas caso a caso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No que diz respeito a terapia medicamentosa utilizada no tratamento do câncer de mama, sabe-se que existem reações adversas, que podem comprometer o término do tratamento. Então o GTM (Gerenciamento da Terapia de Medicamentos) vai ajudar muito o paciente, pois o profissional de saúde terá com identificar, prevenir e resolver diversos problemas com a PRM (problemas Relacionados ao uso de Medicamentos) (NUNES FILHO, 2020).

Dentro desse contexto, sabe-se que o acompanhamento farmacêutico é de suma importância ao paciente oncológico, pois proporciona a redução de erros relacionados aos medicamentos e no tratamento, tornando eficaz e melhorando a qualidade de vida do doente (RECH; FRANCELLINO; COLACITE, 2019).

Assim, justifica-se este trabalho pela necessidade de identificar-se as contribuições da assistência e atenção farmacêutica quanto ao paciente oncológico acometido pelo câncer de mama, agregando informações que ensejem orientações, tanto à sociedade quanto aos pacientes. Considerando o exposto e objetivando direcionar nosso estudo indaga-se: Qual o papel da Assistência e Atenção Farmacêutica no Câncer de Mama? Qual a sua importância?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Demonstrar a importância da Assistência e Atenção farmacêutica no tratamento de pacientes acometido pelo câncer de mama.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever as possíveis causas da doença e as principais terapias utilizadas no tratamento do câncer de mama;
- Identificar se as ações farmacêuticas ajudam a prevenir e reduzir a mortalidade relacionada a medicamentos no tratamento do câncer de mama;
- Discorrer sobre a atuação do farmacêutico no tratamento do câncer de mama evidenciando sua relevância dentro do contexto da assistência e atenção farmacêutica;
- Relatar a importância da atuação farmacêutica na assistência e atenção farmacêutica, junto ao paciente oncológico acometido pelo câncer de mama, e se há uma maior adesão ao tratamento devido ao acompanhamento do farmacêutico;
- Observar se as ações farmacêuticas ajudam tanto na prevenção quanto na redução da mortalidade relacionada ao uso de medicamentos no tratamento de pacientes oncológicos acometido pelo câncer de mama.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Câncer

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, figurando como uma das principais causas de morte e, como consequência, uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida em todo o mundo (SUNG et al., 2021). A etimologia da palavra câncer é oriunda do grego Karkínos (Καρκίνοϛ), que significa caranguejo e foi utilizada pela primeira vez por Hipócrates, o pai da medicina, que viveu entre 460 e 377 a.C. As primeiras detecções da doença, encontradas em múmias egípcias, comprovam que ele, o câncer, já afetava o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo (ALMEIDA; et al.,2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE,2018).

Em 2020, o Cancer Today apresentou que a incidência de doenças neoplásicas malignas acometeu cerca de 592.212 pessoas no Brasil. A mortalidade atingiu 259.949 casos, ocupando o segundo lugar dentre todas as causas de morte. Conhecido pelo seu crescimento desordenado de células, o câncer agrupa um conjunto de mais de 100 tipos de doenças que tem como

característica o crescimento desordenado das células, estas tendem a ser agressivas e incontroláveis, formando tumores que invadem tecidos e órgãos adjacentes, gerando metástase (TORIY et al., 2015).

Conforme Saito et al., (2015), para que uma célula normal adquira as características do câncer, precisará em grande parte da instabilidade genômica e do acúmulo de mutações ao longo do tempo. Em síntese, a doença ocorre a partir de uma mutação genética, ou seja, de uma alteração no DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades.

Tais alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados proto-oncogenes, que a princípio são inativos em células normais. Quando ativados, os proto-oncogenes tornam-se oncogenes, responsáveis por transformar as células normais em células cancerosas. Este conjunto de alterações genéticas e epigenéticas é, por sua vez, produto de fatores físicos, químicos e biológicos, como exposição à radiação, componentes da fumaça do tabaco, álcool, infecções de certos vírus, bactérias e parasitas (INCA, 2022; WHO, 2022).

O processo de formação do câncer é chamado de carcinogênese ou oncogênese e evolui de diferentes formas. Seu desenvolvimento pode ser rápido ou lento, dependendo do comportamento e das características de cada tipo de tumor. Em geral, a formação da doença acontece lentamente, podendo levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e origine um tumor visível. Os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos são os responsáveis pelo início, promoção, progressão e inibição do tumor (INCA, 2022).

3.1.1 O câncer de mama

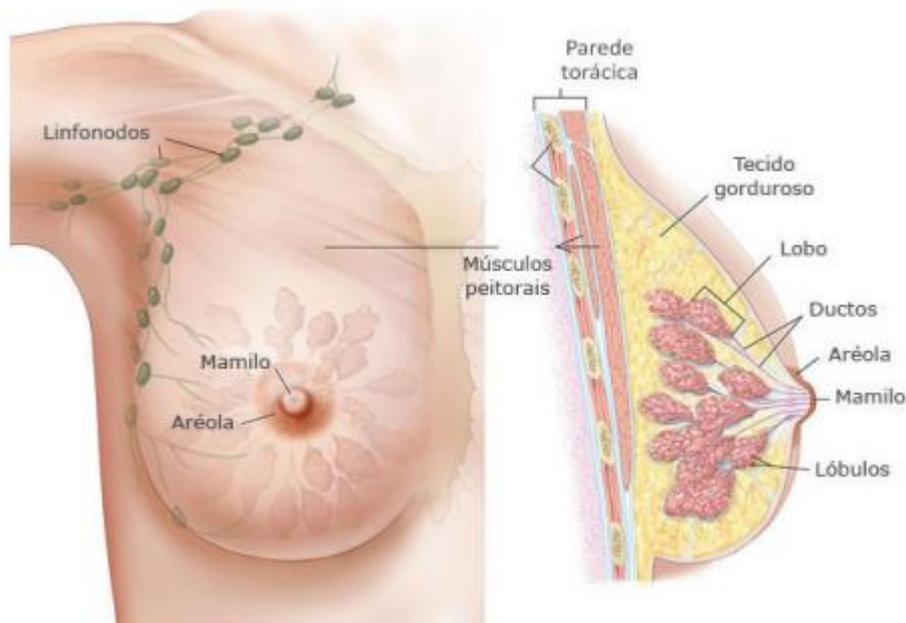
O câncer de mama, ou carcinoma mamário, é uma doença heterogênea, que engloba tumores biologicamente diferentes, com variadas manifestações clínicas e morfológicas. Trata-se de uma doença heterogênea de grande complexidade, possuindo subtipos biológicos distintos, ocorrendo em decorrência da multiplicação desordenada das células da mama que acometem ductos e gânglios mamários, essas células apresentam um crescimento desordenado, agressivo e incontrolável das células quando maligno e invasão das células nos tecidos e órgãos podendo se espalhar para outros locais,

conhecido como metástase (INCA, 2022; YERSAL; BARUTCA, 2014; ROMANO; MARCHI, 2015).

Os sinais e sintomas do câncer de mama são diversos, podendo se apresentar por meio de nódulos únicos de consistência dura, irritação ou abaulamento de uma das regiões da mama e/ou mamilo, inchaço parcial ou completo da mama, inversão do mamilo, vermelhidão na pele (conhecido como eritema), edema, presença de secreção serosa ou sanguinolenta nos mamilos e os linfonodos aumentados. Dois outros tipos de câncer de mama mais raros e que se apresentam de forma diferenciada são: o câncer de mama inflamatório, pela característica atípica de inflamação, e a doença de Paget, que atinge os mamilos (INCA, 2022; SANTOS et al., 2022).

Logo abaixo, observa-se na figura 1 a estrutura anatômica da mama.

Figura 1 – Estrutura anatômica da mama



Fonte: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2018, p. 3.

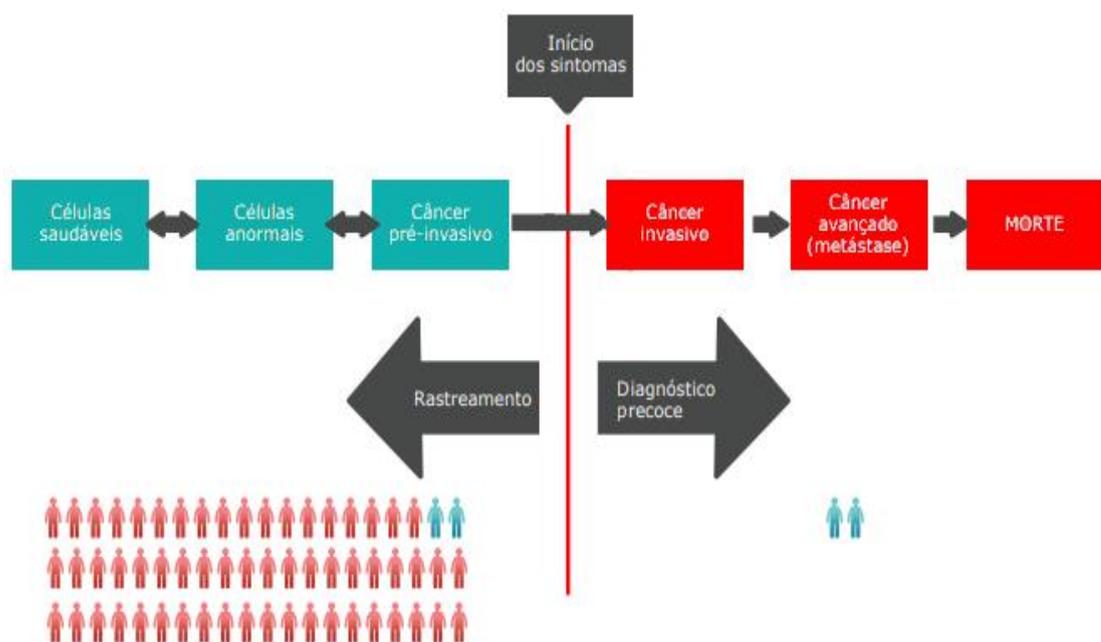
Considerado o segundo tipo de câncer mais comum no mundo, o CM é o mais frequente no sexo feminino, tornando-se um problema de saúde pública. No Brasil são esperados 74 mil casos novos de câncer de mama no Brasil para cada ano do triênio 2023-2025, com destaque para as regiões Sul e Sudeste (Sul: 71,44/100 mil; Sudeste: 84,46/100 mil); já nas regiões Norte e

Nordeste (Norte: 24,99/100 mil; Nordeste: 52,20/100 mil), enquanto na região Centro-oeste, o risco estimado de 57,28/ 100 mil, representa o segundo tipo da doença que mais incide sobre a população (INCA, 2022; PROLLA et al., 2015).

Diante destes números faz-se extremamente necessário a criação de medidas estratégicas que favoreçam e possibilitem o diagnóstico precoce, bem como, o controle da doença. Para o controle do câncer, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda ações de prevenção, detecção precoce e acesso ao tratamento (WHO, 2017).

A detecção precoce do câncer constitui-se de duas estratégias. A primeira refere-se ao rastreamento, que tem por objetivo encontrar o câncer pré-clínico ou as lesões pré-cancerígenas, por meio de exames de rotina em uma população-alvo sem sinais e sintomas sugestivos do câncer rastreado. A segunda corresponde ao diagnóstico precoce, que busca identificar o câncer em estágio inicial em pessoas que apresentam sinais e sintomas suspeitos da doença, conforme exemplificado na Figura 1 (WHO, 2020).

Figura 2 – Estratégias de detecção precoce a partir da evolução da doença



Fonte: Aptado de World Health Organization, 2020, p. 73.

3.1.1.1 Detecção do câncer de mama

As estratégias para a detecção precoce do câncer de mama são o diagnóstico precoce (abordagem de pessoas com sinais e/ou sintomas iniciais da doença) e o rastreamento (aplicação de teste ou exame numa população sem sinais e sintomas sugestivos de câncer de mama, com o objetivo de identificar alterações sugestivas de câncer e encaminhar as mulheres com resultados anormais para investigação diagnóstica) (WHO, 2017; INCA, 2021).

As Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil apresentam as atuais recomendações para diagnóstico precoce e rastreamento (INCA, 2015; MIGOWSKI, 2018a). A elaboração das Diretrizes se baseou em ampla e rigorosa revisão sistemática da literatura (MIGOWSKI, 2018b) e devem orientar os profissionais de saúde em suas práticas clínicas (MIGOWSKI, 2018c)..

O diagnóstico precoce do câncer de mama, ainda é a melhor forma de combate à doença, sendo feita através de mamografia, exames clínicos das mamas (ECM) e a prática do autoexame das mamas (SILVA et al., 2015). O exame de imagem, pela técnica da mamografia, é o principal método para detecção precoce de neoplasia mamária, dever ser realizado anualmente aos 40 anos, seguido de mulheres entre 50 a 65 anos, realizados a cada dois anos (SHAH; ROSSO; NATHANSON, 2014).

Desta maneira, com a finalidade de promover a redução da mortalidade provocada pelo câncer de mama, são adotados métodos de diagnóstico para a detecção precoce ou estadiamento, dentre eles o método clínico que consiste em analisar o quadro do paciente iniciando com a anamnese e histórico de sua queixa, o método histopatológico que consiste em avaliação minuciosa dos exames como, por exemplo, sangue, tecidos análise de biópsia, o molecular, que é a sequência do histopatológico analisando as amostras presentes em tecidos com suspeita de doença, além do método de imagem, sendo este uma ferramenta fundamental no diagnóstico de rastreamento e tratamento (TEIXEIRA, 2017).

3.1.1.2 Estadiamento

Estadiamento é a utilização do exame clínico e exames complementares (exames de imagem, bioquímicos e de anatomia patológica) de forma padronizada para avaliar a extensão do câncer de mama e o acometimento ou não de metástases em órgãos distantes da mama. O processo de estadiamento permite a avaliação do grau de disseminação do tumor e sua localização. Essas informações auxiliam no planejamento do tratamento e no prognóstico dos casos (American Cancer Society, 2015).

A conduta requer individualidade na escolha do tratamento, pois pessoas com o mesmo tipo de câncer podem possuir estadiamentos distintos. O sistema de estadiamento do câncer de mama, chamado de sistema TNM, é supervisionado pelo American Joint Committee on Cancer (AJCC). O AJCC é um grupo de especialistas em câncer que supervisionam como o câncer é classificado e comunicado. Isso é para garantir que todos os médicos e instalações de tratamento descrevam o câncer de maneira uniforme, para que os resultados do tratamento de todas as pessoas possam ser comparados e compreendidos.

T = o tamanho do tumor cancerígeno e se ele cresceu ou não no tecido próximo;

U = se há câncer nos gânglios linfáticos;

1. = se o câncer se espalhou para outras partes do corpo além da mama (BREASTCANCER, 2023).

3.1.1.3 Fatores de risco

Os fatores endócrinos/história reprodutiva estão relacionados principalmente ao estímulo estrogênico, seja endógeno ou exógeno, com aumento do risco quanto maior for a exposição. Esses fatores incluem: história de menarca precoce (idade da primeira menstruação menor que 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, uso de contraceptivos orais (estrogênio-progesterona) e terapia de reposição hormonal pós-menopausa (estrogênio-progesterona) (WHO, 2018; IARC, 2021).

Entretanto as neoplasias mamárias do tipo hereditário, envolve fatores genéticos ligados aos genes supressores BRCA1 e BRCA2, que no processo

de mutação perdem suas funções influenciando no metabolismo celular (COELHO et al., 2018).

Os genes BRCA1 e BRCA2 são classificados como genes supressores tumorais, no qual estão relacionados aos aspectos centrais do metabolismo celular, tais como reparo de danos ao DNA, regulação da expressão gênica e controle do ciclo celular (INCA, 2016).

Os fatores comportamentais/ambientais bem estabelecidos incluem a ingestão de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, inatividade física e exposição à radiação ionizante (WHO, 2018; WCRF/AICR, 2018; INCA, 2020, IARC, 2021a e b). O tabagismo, fator estudado ao longo dos anos com resultados contraditórios, é atualmente classificado pela International Agency for Research on Cancer (IARC) como agente carcinogênico com limitada evidência para câncer de mama em humanos (IARC, 2021). São evidências sugestivas, mas não conclusivas, de que ele possivelmente aumenta o risco desse tipo de câncer (JEMAL et al., 2019; DROPE et al., 2018).

O envelhecimento também é um importante fator que pode contribuir para o desenvolvimento da neoplasia. Mulheres mais velhas, sobretudo a partir dos 50 anos de idade, têm maior risco de desenvolver câncer de mama. O acúmulo de exposições ao longo da vida e as próprias alterações biológicas com o envelhecimento aumentam, de modo geral, esse risco (WHO, 2017).

3.1.1.4 Tratamento

O tratamento de pacientes com câncer é único e inclui tratamento com diferentes medicamentos, com diversos alvos e mecanismos farmacológicos, sendo estabelecida uma correlação entre a terapia anticâncer e os efeitos colaterais, onde a terapia estruturada pode mudar em processos de tratamentos tradicionais como: quimioterapia, radioterapia, imunoterapia e terapia endócrina com hormônios conhecida como terapia hormonal (GOSS et al., 2016; RIBEIRO, 2017a).

O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como das condições da paciente (idade, status menopausa, comorbidades e preferências). O prognóstico do câncer de mama depende da extensão da doença (estadiamento), assim como das

características do tumor. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. Quando há evidências de metástases (doença a distância), Como medidas de tratamento, pode-se fazer uma abordagem múltipla, onde se configura a utilização da: radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia, terapia biológica, mastectomia, além de reconstrução mamária (INCA, 2022; SANTOS et al., 2020).

Dessa forma, a tratamento do câncer envolve a combinação de vários medicamentos, logo é de suma importância o paciente dispor de um atendimento individualizado e especializado, além de uma equipe multidisciplinar para atender toda e qualquer necessidade deste paciente durante a terapia. O cuidado farmacêutico é um ponto importante, pois se trata do profissional do “medicamento”, onde, irá proporcionar melhor qualidade de vida ao indivíduo (SILVA et al., 2017).

O tratamento medicamentoso aplicado ao câncer de mama é conhecidos por apresentar efeitos colaterais que, em muitos casos, comprometer a conclusão do tratamento. Desta maneira, o Gerenciamento da terapia Medicamentosa é uma das ferramentas que o profissional farmacêutico dispõe para proporciona importantes benefícios ao paciente oncológico, possibilitando ao farmacêutico a capacidade de identificar, prevenir e solucionar diversos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM). Uma vez que seu tratamento é uma etapa muito difícil e que enfraquece a paciente após o descobrimento do CM, assim, todos os procedimentos e profissionais que possam reduzir a dor, proporcionar segurança e auxiliar no tratamento geral devem ser avaliados (NUNES, 2020).

O uso dos medicamentos de maneira inadequada constitui um grave problema de saúde pública, nesse contexto, o farmacêutico dispõe de um grande potencial para melhorar a utilização dos medicamentos, e consequentemente reduzir riscos de morbimortalidade, bem como os custos relacionados à farmacoterapia (SANTOS et al., 2022).

O farmacêutico tem o papel de garantir a eficácia do tratamento, proporcionando maior segurança farmacológica, garantindo menos efeitos adversos, entre outros aspectos, além de desempenhar atendimento mais humanizado em tratando-se do cuidando do paciente oncológico, desta forma, aumentando a aceitação da terapia, além de disponibilizar informação com

respeito a ela, e assim proporciona outro tipo de segurança, a segurança entre paciente e profissional, aumentando as chances de recuperação e adesão ao tratamento (CORREIA, 2017).

4 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO CÂNCER DE MAMA

A Assistência Farmacêutica (ASF) é um componente da atenção à saúde cuja finalidade é a provisão oportuna de medicamentos seguros e de qualidade, contribuindo para a prevenção de doenças e para a promoção e recuperação da saúde (COE; CHOE, 2017).

De acordo com Mendes et al (2014, p. 21),

A Assistência Farmacêutica (ASF) é um conjunto de ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao acesso e ao seu uso racional. Esse conjunto envolve a seleção, programação, aquisição, distribuição, prescrição e dispensação de medicamentos, desenvolvidas em caráter multidisciplinar.

No contexto da oncologia, as principais metas globais relacionadas à AF envolvem: a promoção do cuidado de alta qualidade, a proteção dos trabalhadores quanto aos riscos de exposição aos quimioterápicos, a eliminação dos erros de medicação com agentes antineoplásicos, o desenvolvimento de planejamento ético para o gerenciamento dos medicamentos, e a contribuição para a melhoria dos resultados do uso dos antineoplásicos.

Com isso, a ASF abrange uma série de práticas que tem por objetivo de promover o acesso e o uso racional de medicamentos essenciais à população, contudo, não está restrita apenas às etapas de logística de medicamentos, de modo que, também proporciona ferramentas complementares às ações de saúde. Atualmente existem propostas de concepção da ASF, na qual o processo de cuidado integra-se ao ciclo clássico, ou seja, inclui o uso do medicamento pelo paciente levando em consideração tanto o acompanhamento terapêutico quanto a continuidade do cuidado, possibilitando com isto, a obtenção de dados que forneçam informações quanto a evolução

do mesmo em relação ao modelo tradicionalmente usado (SOARES et al., 2022).

Assim, a Assistência Farmacêutica constituiu-se como um sistema complexo e relevante no domínio da gestão de sistemas e serviços de saúde, não somente por contemplar um dos insumos básicos para cuidados aos pacientes, como também pelos altos custos envolvidos (BARROS et al., 2021).

No Brasil, segundo a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer, a ASF deve estar organizada para atender às necessidades do tratamento oncológico, de acordo com o plano regional de organização das linhas de cuidado dos diversos tipos de câncer, e com as regras de incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo compreendida como um subcomponente diagonal e essencial para os demais pontos de atenção da rede, devendo atuar, de forma articulada, com estes, em prol da integralidade do cuidado e da efetividade e qualidade da assistência prestada ao indivíduo com câncer.

5 ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CÂNCER DE MAMA

A Atenção Farmacêutica (AF) é a interação direta do farmacêutico com o paciente na prevenção, detecção e resolução de Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs) surgindo como modelo ideal para atender às necessidades da população e proporcionando uma maior orientação ao usuário (BISSON, 2016). Desta forma a AF está centrada no paciente sendo uma alternativa para melhorar a qualidade dos processos de utilização de medicamentos e alcançar resultados concretos, além de estabelecer um vínculo que sustenta a relação terapêutica, identificando as funções comuns e as responsabilidades de cada parte envolvida (DEMOLINER, CORTE, 2010; MESQUITA et al. 2015).

Desta maneira, é a partir da prática da AF, que o farmacêutico identifica os PRMs, atualmente caracterizados como um grave problema de saúde que estão diretamente relacionados a interferências negativas nos resultados terapêuticos, bem como, à qualidade de vida do paciente. A identificação dos PRMs é realizada a partir dos princípios de necessidade, efetividade e

segurança, que são próprios da farmacoterapia (CIPOLLE, 2004). Leve-se em consideração que os PRMs são ocorrências desencadeadas por diferentes motivos, por exemplo, as que estão relacionadas ao sistema de saúde, ao paciente e seus aspectos psicossociais, aos profissionais de saúde e ao próprio medicamento (BISSON, 2016).

Diante disso, reafirma-se a relevância do papel que o farmacêutico desempenha na equipe multidisciplinar, principalmente em tratando-se da prevenção e da resolubilidade dos problemas farmacoterapêuticos. Portanto, é fundamental que o profissional farmacêutico detenha um alto nível de conhecimento acerca da farmacoterapia adotada para pacientes oncológicos, assim como, para os serviços clínicos farmacêuticos (SANTOS et al., 2018).

O Conselho Federal de Farmácia regulamentou a RESOLUÇÃO Nº 585 DE 29 DE AGOSTO DE 2013, onde ratifica as atribuições clínicas do farmacêutico que, por definição, constituem os direitos e responsabilidades desse profissional no que concerne a sua área de atuação. (BRASIL, 2013).

A necessidade do acompanhamento farmacêutico no decorrer de todo o processo quimioterápico é respaldado pela resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004, que determina que o trabalho multiprofissional no tratamento antineoplásico deve ser constituído por enfermeiro, farmacêutico e médico especialista, pois, são esses profissionais os responsáveis por executar, supervisionar e avaliar todo tratamento, desenvolver serviços de farmacovigilância, protocolos de prescrição e acompanhamento, além de capacitar outros profissionais que estejam envolvidos no processo (BRASIL, 2004).

A terapia oncológica perpassa por aspectos caracterizados como grandes desafios, por exemplo: baixa margem terapêutica, o que aumenta o risco toxicidade, e alto grau de interações medicamentosas. Em tais situações, é papel do farmacêutico acompanhar e conhecer o plano terapêutico do paciente, visando sempre à prevenção de PRMs e conseqüentemente os objetivos terapêuticos (SANTOS et al., 2018).

Destaca-se que a prática da AF se configura no cuidado farmacêutico ao paciente, onde o referido cuidado é realizado por meio de aconselhamentos, bem como do monitoramento dos medicamentos utilizados na terapia. Desta feita, é papel do farmacêutico explicar e sanar todas as dúvidas da terapia

farmacológica utilizada, além de informar ao paciente as possíveis ocorrências de RAMs ou PRMs (KAZMIRCZAK, 2016).

Revela-se, outro sim, a necessidade de priorizar-se a segurança e saúde/bem-estar do paciente, para tal, é indispensável ações a serem aplicadas pelo profissional farmacêuticos, a saber: analisar prescrições, identificar possíveis PRMs, prevenir eventos adversos e objetivar uma terapia apropriada e econômica ao paciente (AGUIAR et al., 2018).

Segundo levantamento realizado por Aguiar et al. (2018), foram analisadas as principais intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital de ensino, especializado em tratamento oncológico, onde constatou-se que foi realizado a inclusão de informações omissas no receituário (36,1%, n=117), alteração de dose (29,9%, n=97) e prescrição inadequada (43, n= 13,3%).

Dentro deste contexto, verificou-se, conforme estudo descritivo e observacional realizado por Delpeuch et al. (2015), que das 4393 prescrições para pacientes oncológicos ao longo de maio de 2012 a maio de 2013, evidenciou-se, após análise do farmacêutico, erros na dosagem dos medicamentos utilizados, bem como, o uso de medicamentos inadequados, administração incorreta, interações medicamentosas e PRMs. Ressalta-se o fato de que, as intervenções feitas pelo farmacêutico foram aprovadas pelo profissional médico.

Diante do exposto, compreende-se que a prática farmacêutica está para além da verificabilidade da terapia farmacológica, sendo importantíssima as ações de intervenção e orientação do paciente, no que se refere ao uso adequado de medicamentos, ajuste de dose e via de administração, sendo tais práticas essenciais, destacando-se que, tanto o acompanhamento quanto a orientação farmacêutica é fator preponderantemente positivo para o sucesso terapêutico (SOUSA, 2010).

Em tratando-se do acompanhamento e da orientação farmacêutica, para Roese, Fontana e Pereira (2018), o diálogo e o acolhimento ao paciente oncológico é uma importante estratégia utilizada por farmacêuticos, sendo a Roda de Conversa, uma ferramenta que visa reunir os pacientes em busca de solucionar e discutir necessidades e dúvidas quanto ao uso de medicamentos.

É imprescindível que a orientação farmacêutica seja realizada de maneira fluida e clara para melhor compreensão do paciente com respeito a

terapia, enfatizando-se o modo correto de utilizar o medicamento, os horários, o armazenamento, as possíveis reações adversas que possam surgir e as prováveis interações medicamentosas decorrente do uso de medicamentos por conta própria. O acolhimento e a orientação farmacêutica aos pacientes são fundamentos indispensáveis à AF, pois elevam as taxas de adesão e acarretam em menor ocorrência de PRMs durante a terapia oncológica (NOVARTIS, 2017).

A atuação do farmacêutico na oncologia é ampla, e configura-se pela: seleção e padronização de medicamentos/materiais, auditorias internas, informações sobre medicamentos, orientando o paciente e compartilhando informações com toda equipe multidisciplinar a respeito da farmacocinética, farmacodinâmica, doses, vias de administração, etc., manipulação dos agentes antineoplásicos, farmacovigilância, atenção quanto ao surgimento de possíveis RAMs, e a educação continuada, bem como, a participação em comissões institucionais (ANDRADE; 2009).

As primeiras atividades farmacêuticas na área de oncologia restringiam-se as atividades de manipulação e gerenciamento de quimioterápicos, entretanto, devido ao aumento no número de pacientes com câncer, surgiu a necessidade pela criação de uma equipe multidisciplinar, nesse contexto, o farmacêutico é preponderante, pois desempenha o importante papel de fornecer esclarecimentos sobre a terapia antineoplásica ao paciente, sendo tal prática um importante fator de adesão ao tratamento e ao uso racional de medicamentos (SILVA et al., 2017).

Há evidências de que, em intervenções farmacoterapêuticas envolvendo pacientes oncológicos idosos, 95% destes pacientes (n= 48) apresentavam algum problema relacionado a medicamentos, entretanto, o acompanhamento realizado pela atenção farmacêutica contribuiu diretamente para a redução de 45,5% da taxa inicial, ficando claro que é necessário o acompanhamento e resolução de PRMs por parte do profissional farmacêutico (NIGHTINGALE et al., 2017).

Em estudo realizado na Holanda, verificou-se a taxa de interações medicamentosas nos pacientes em tratamento quimioterápico, a influência das intervenções farmacêuticas e a aceitação pela equipe médica, tal análise revelou resultados satisfatórios, constatou-se que dos, 75 pacientes, 31

apresentaram ocorrências de interações medicamentosas, contudo, em 20 casos o farmacêutico solucionar o problema, o que resultou em uma aceitação de 94% por parte da equipe médica em relação a recomendações para modificar ou descontinuar as prescrições de medicamentos (LOPEZ-MARTIN et al., 2014).

Para KAZMIRCZAK (2016) a AF propiciará a aceitação da terapia medicamentosa por parte do paciente, dado as ações de conscientização e saneamento de dúvidas do mesmo por parte do farmacêutico. O acompanhamento farmacoterapêutico detalhado realizado, possibilitará ao farmacêutico uma melhor compreensão com respeito ao quadro e ao segmento da terapia, bem como alta probabilidade quanto a resolução de resultados clínicos negativos associados ao medicamento, favorecendo, assim, o bem-estar ao paciente, o aumento da eficácia terapêutica e redução de custo nos serviços de saúde.

O papel do farmacêutico, por meio da atenção farmacêutica em pacientes oncológicos vem ganhando cada vez mais destaque e espaço na equipe multidisciplinar, pois favorece não apenas o paciente, como também auxilia os outros profissionais da equipe multidisciplinar na resolução do plano terapêutico (SANTOS et al., 2018).

Desta maneira, a prática da AF contribui positivamente para terapia do paciente, favorecendo, comprovadamente, a melhorar a adesão ao tratamento, identificar possíveis PRMs e falhas de prescrições, além de acompanhar o paciente durante toda a terapia, promovendo segurança, eficácia e economia para o paciente e o sistema de saúde (PESSOA, 2016).

6 METODOLOGIA

6.1 Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, este método de revisão tem como finalidade agrupar e sintetizar os resultados de uma pesquisa sobre determinado tema de forma ordenada, possuindo um mecanismo adequado para o aprofundamento do conhecimento acerca do assunto explorado, além de permitir a síntese de múltiplos estudos publicados

e obter conclusões gerais a respeito de uma área de estudo particular (GIL AC, 2019).

A partir deste estudo foi realizada a contextualização do tema, mediante análise das literaturas consultadas, para a concepção do referencial teórico revisionado da pesquisa. A partir deste levantamento, foi elaborada uma revisão integrativa, onde procurou-se estabelecer relações com as produções científicas anteriores, identificando temáticas recorrentes, bem como novas perspectivas, tendo como principal objetivo a construção de orientações práticas e pedagógicas para a definição de parâmetros contributivos para formação de profissionais farmacêuticos.

6.2 Coleta de dados

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura sobre a assistência e atenção farmacêutica no tratamento do câncer de mama. A Busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Medline, Pubmed, Lilacs, SciELO, Google Acadêmico e dos comitês nacionais e internacionais de saúde, onde foram utilizados como descritores: “câncer de mama”, “oncologia”, “assistência farmacêutica”, “atenção farmacêutica”, “tratamento do câncer de mama”, “atuação do farmacêutico no tratamento do câncer de mama”, “acompanhamento terapêutico do câncer de mama”, assim como, as suas combinações e seus respectivos termos em inglês para pesquisa de artigos internacionais, seguindo como critérios de inclusão: artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, publicados em periódicos no período de seis anos (2017-2023), salvo algumas exceções.

6.3 Critério de inclusão

O material de estudo foi coletado a partir da pesquisa nas bases de dados eletrônicos de acesso privado, livre e gratuito, sendo selecionados, artigos e monografias, construindo-se assim, uma amostra diversificada que atendesse as necessidades do tema em questão. Também foram utilizados artigos de pesquisa ou de revisão, publicações em periódicos de revistas nacionais e internacionais com reconhecido rigor científico e que correspondem com a temática abordada, bem como resoluções dos órgãos de controle e

regulamentação.

6.4 Critério de exclusão

Foram excluídos artigos e monografias com mais de 06 anos de publicação ou que não abordam sobre a temática estudada, bem como os que não apresentaram clareza científica, além dos estudos duplicados e aqueles que não respondem à questão de pesquisa, revisões de literatura, editoriais e cartas ao editor.

OBS. Há algumas exceções que foram levadas em considerações mediante a falta de pesquisas mais recentes sobre subtópicos do tema abordado, bem como em resoluções e normativas dos órgãos de controle e regulamentação que não sofreram mudanças e que possuem período maior que o delimitado pela pesquisa.

6.5 Tratamento de dados

Para a realização da análise dos dados foi escolhido o método de conteúdo de Bardin L (2016), tendo como objetivo responder a questão norteadora e, desta maneira, realizou-se a leitura das publicações na íntegra e mediante a utilização de um instrumento descritivo contendo os seguintes elementos: número do artigo, autoria, mês, ano de publicação, principais resultados, com vista à busca pelo papel da assistência e atenção farmacêutica no câncer de mama.

Diante desse o contexto, a análise de conteúdo de Bardin L (2016) pode ser definida como instrumentos metodológicos que estão sempre em aperfeiçoamento, utilizada em diversos conteúdos extremamente diferentes. Além disso, é dividida em três fases: pré-análise, exploração material e tratamento dos resultados (BARDIN L, 2016).

Mediante a exploração do material selecionado, a discussão foi desenvolvida a partir do uso de artigos nacionais sobre a temática. Por se tratar de um estudo de revisão integrativa, não houve participação de seres humanos, ao que, desta feita, dispensou-se a necessidade de submeter o estudo ao Comitê de Ética da Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. As produções científicas utilizadas são de domínio público e garante-se que foram respeitadas as citações dos estudos utilizados como fonte desta pesquisa.

A seleção dos títulos realizou-se a partir de 04 (quatro) etapas norteadoras: 1ª etapa: Leitura dos títulos encontrados nas bases de dados; 2ª etapa: Leitura dos resumos dos artigos selecionados após leitura dos títulos; 3ª etapa: Exclusão dos títulos que não atendem ao critério de inclusão; 4ª etapa: Leitura na íntegra dos artigos selecionados após exclusão, bem como, a inclusão de outros estudos, contidos nas referências destes artigos, capazes de corresponder para complemento e satisfação da pesquisa.

Dentro deste contexto, a amostra inicial constitui-se de 1.685 estudos, dos quais, 62 (sessenta e dois) foram selecionados após a leitura dos títulos (1ª etapa), ao que, dentre estes, 37 (trinta e sete) foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão adotados. Desta feita, permaneceram para leitura dos resumos 25 (vinte e cinco), dentre os quais, excluiu-se 20 (vinte) títulos, por não estarem alinhados aos critérios de inclusão.

Após a extração e ordenação dos títulos selecionados, mediante a realização das etapas de delimitação do tema e de exclusão, foram direcionados para composição e descrição dos resultados obtidos 5 (cinco) estudos realizados no Brasil, que atendiam aos critérios de seleção conforme a metodologia abordada, realizando-se, assim, a leitura integral dos mesmos.

Tais estudos foram categoricamente e divididos em 02 (duas) vertentes temáticas, a saber: A importância do acompanhamento farmacoterapêutico e pacientes acometidos pelo câncer de mama; A importância da prevenção e promoção de saúde, bem como as contribuições do farmacêutico em pacientes oncológicos, desta maneira, facilitando a elucubração da síntese qualitativa.

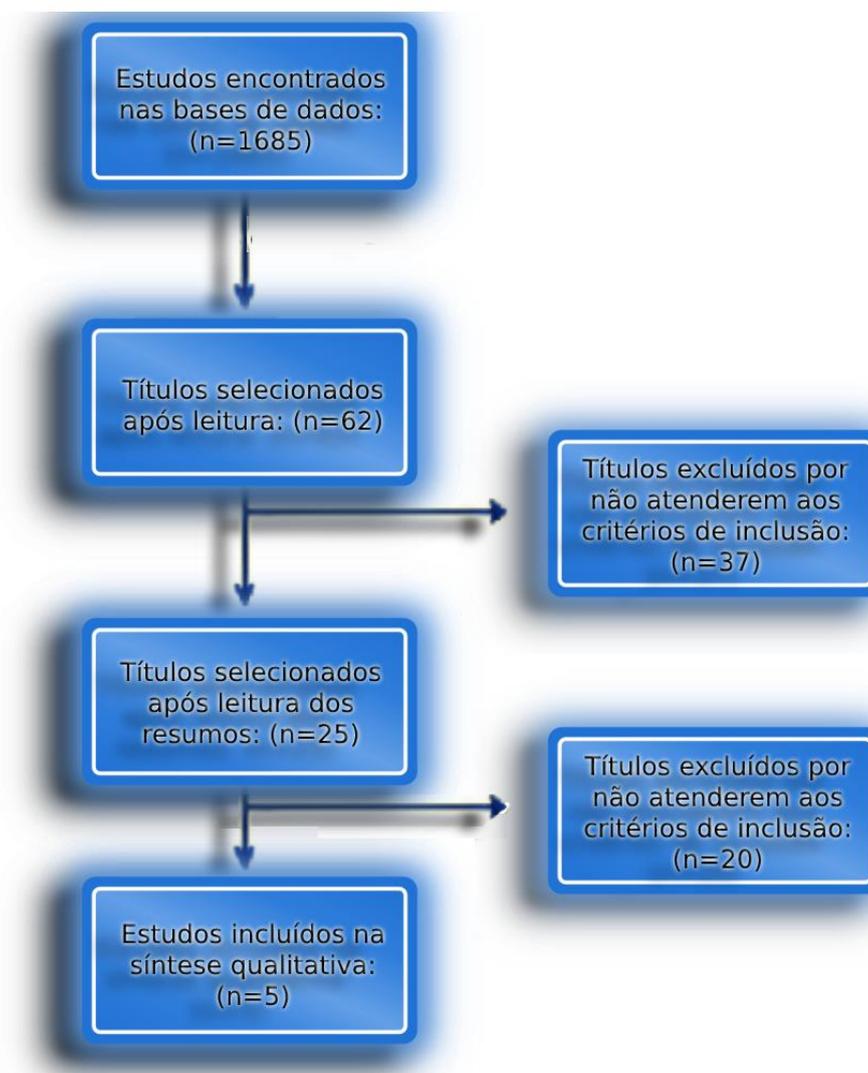
Tabela 1 – Vertentes temáticas que compõe o estudo.

VERTENTES TEMÁTICAS DO ESTUDO	
A importância do acompanhamento farmacoterapêutico e pacientes acometidos pelo câncer de mama	A importância da prevenção e promoção de saúde, bem como as contribuições do farmacêutico em pacientes oncológicos

Fonte: Elaborado por autores, 2023

Observa-se, logo abaixo, o esquema quantitativo dos títulos utilizados que integram a amostra do estudo.

Figura 3 – Esquema quantitativo dos títulos utilizados



Fonte: Elaborado por autores, 2023.

7 RESULTADOS

Os estudos selecionados foram sintetizados conforme os seguintes aspectos: Autor e País, título e ano, objetivo e conclusão, conforme apresentado logo abaixo, na Tabela 2 - Síntese dos estudos conforme autor e país; título e ano; objetivo e conclusão.

Tabela 2 - Síntese dos estudos conforme autor e país; título e ano; objetivo e conclusão.

Autor/Ano	Título	Considerações
SILVA; OSORIO-DE- CASTRO, (2019)	Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde.	É preciso promover maior integração da assistência farmacêutica em oncologia, entre atenção primária e alta complexidade, promovendo o cuidado integral ao paciente com câncer.
MOTA et al., (2018)	Erros de Prescrição e administração de antimicrobianos injetáveis em hospital público.	Os resultados do presente estudo indicam a necessidade de melhorias no sistema de medicação do hospital estudado, no intuito de barrar os erros, principalmente com a criação de mecanismos de prescrição totalmente informatizados, procurando evitar, dentro do possível, eventos adversos que possam alcançar o paciente.
SANTOS et al., (2022)	A atenção farmacêutica no combate ao câncer de mama.	É possível combater o câncer de mama, existem atitudes cientificamente provadas que ajudam a diminuir o risco da doença e diversos estudos também comprovam que a atenção farmacêutica faz toda a diferença, devido a orientação do uso dos medicamentos para tentar minimizar os riscos, e promover uma terapia mais segura e eficaz.

<p>ALBERTI et al., (2018)</p>	<p>Cuidado farmacêutico aplicado a mulheres com câncer de mama na Atenção Primária à Saúde.</p>	<p>Em concordância ao objetivo proposto, verificou-se o quão importante é instituir na prática farmacêutica as ferramentas de cuidado e acompanhamento farmacoterapêutico em diferentes cenários clínicos.</p>
<p>FERREIRA; JUNIOR, (2018)</p>	<p>Estudo Sobre a Automedicação, o uso racional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção.</p>	<p>A participação do profissional da farmácia na assistência farmacêutica como orientador sobre os efeitos das medicações e seu correto modo de uso traz maior qualidade de vida para os pacientes e diminui o risco da má utilização de medicações pelo uso irracional.</p>

Fonte: Elaborado por autores, 2023.

A partir do material selecionado foi possível observar que, apesar da grave necessidade, existe um número limitado de instalações especializadas para no tratamento do câncer, fazendo-se extremamente importante a presença de equipes de saúde especializadas, objetivando-se assim, o favorece do tratamento oncológico por meio do planejamento e do cuidado ao paciente acometido pelo câncer de mama, ao que, desta maneira, contribuir para a ampliação da qualidade, bem como, da eficácia dos resultados do

tratamento.

Conforme estudo dos autores Silva & Osorio-de-Castro (2019), foi possível observar ainda que, faz-se necessário promover um aumento na integração da assistência farmacêutica oncológica, entre atenção primária e alta complexidade, objetivando a promoção do cuidado integral ao paciente com câncer, visto que, parte do tratamento do paciente não está sendo garantida pelas regras e recursos disponíveis.

Dentro deste contexto, o plano de cuidado farmacêutico não é responsável apenas por garantir o uso racional e seguro dos medicamentos antineoplásicos, mas é indispensável para a detecção dos erros prescritoriais e de uso dos medicamentos. Desta maneira, a atenção e assistência farmacêutica denota grande relevância, que se revela mediante o fato de que a detecção dos problemas de saúde relacionados ao uso de medicamentos possibilita a definição de estratégias para melhoria da qualidade de vida e saúde dos pacientes oncológicos.

No que se refere a oncologia, as principais metas globais relacionadas a atenção farmacêutica envolvem: a promoção do cuidado de alta qualidade, a eliminação dos erros de medicação com agentes antineoplásicos, o desenvolvimento de planejamento ético para o gerenciamento dos medicamentos, e a contribuição para a melhoria dos resultados do uso dos antineoplásicos (SILVA; OSORIO-DE-CASTRO, 2019).

Observou-se ainda que, os erros relacionados a prescrição desencadeiam graves problemas a saúde do paciente, podendo levá-lo a morte. Tais negligências ocorrem a partir da escrita mal elaborada pelos médicos, causando falhas na interpretação dos demais profissionais e assim acarretando uma série de demais erros. Segundo Mota *et al.* (2018), notou-se que os erros estão relacionados com: A administração do medicamento; o uso de siglas; a dosagem incorreta com prolongação na duração de tratamento, no qual teve média de 70% a 80% de irregularidade em relação a farmacoterapia.

Os medicamentos utilizados na farmacoterapia de câncer de mama geralmente apresentam um estreitamento do índice terapêutico. É essencial tanto o uso adequado do diluente quanto a duração correta da administração para máximo aproveitamento do efeito terapêutico máximo, bem como para manter a toxicidade dentro dos limites esperados. A ausência das informações

necessárias ao uso adequado do diluente, bem como, a prescrição correta da administração, podem suscitar dúvidas e erros entre outros profissionais como farmacêuticos e enfermeiras (SANTOS et al., 2022).

Assim, a partir do estudo realizado por Alberti, Cardoso, Canterle & Donini (2018), observou-se que as intervenções farmacêuticas voltadas à reeducação dos pacientes mostram-se importantes à qualidade de vida das pacientes, contribuindo para que estas se sintam preparadas para lidar com os efeitos adversos que os tratamentos proporcionam, o que reflete diretamente na melhora das condições clínicas das pacientes com câncer de mama nos diversos aspectos da integralidade do cuidado.

O farmacêutico, como profissional da saúde e prestador da assistência farmacêutica, exerce papel fundamental no que diz respeito à orientação e ao aconselhamento do paciente, entende-se que tanto o acompanhamento quanto a intervenção farmacêutica podem contribuir para a promoção do uso racional de medicamentos e prevenção dos erros de medicação, assim, é imprescindível que o profissional farmacêutico e o paciente trabalhem juntos, buscando resultados concretos, além da melhoria da qualidade de vida dos mesmos (FERREIRA; JUNIOR, 2018).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do material pesquisado, foi possível compreender que, juntas, a Atenção e a assistência Farmacêutica são de grande importância no que diz respeito ao processo de cuidado ao paciente oncológico, uma vez que o conjunto das práticas está intimamente direcionada ao bem-estar e conseqüentemente a segurança farmacoterapêutica do paciente acometido pela doença. Dentro desse contexto, temos a amplitude do papel do farmacêutico, destacando-se que, através das práticas da atenção e assistência farmacêutica, o farmacêutico adquiriu uma maior proximidade com o paciente, fato indispensável na equipe multidisciplinar.

Portanto, este estudo veio a demonstrar a importância do farmacêutico no cuidado ao paciente oncológico, em específico a mulher acometida pelo câncer de mama, no sentido de buscar a melhor compreensão do papel da

Assistência e Atenção farmacêutica para as terapias medicamentosas, sendo evidenciado os efeitos positivos da aplicação prática de tais conceitos. Contudo, ainda há poucos estudos sobre a aplicação prática dos conceitos de Assistência e Atenção Farmacêutica no câncer de mama, todavia, que demonstram os grandes benefícios da atuação farmacêutica. Analisando os artigos se pode concluir que o profissional farmacêutico exerce um papel de grande relevância pois contribui de forma favorável para eficácia e segurança farmacoterapêutica, possibilitando uma promoção educacional em saúde, resolução das problemáticas relacionadas a medicamentos e direcionamento dos objetivos terapêuticos dos paciente

REFERÊNCIAS

AGUIAR, K. S; et al. Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico. **Einstein**, São Paulo, 2018.

AIZENSTEIN, M. L. **Fundamentos para o uso racional de medicamentos**. São Paulo: Elsevier, 2016.

AIZENSTEIN, M. L; TOMASSI, M. H. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de padronização nas definições e classificações. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, São Paulo, 2011.

ALKABBAN, Fadi M; FERGUSON, Troy. **Cancer, Breast**. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482286/>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ALBERTI, F. F; et al. Cuidado farmacêutico aplicado a mulheres com câncer de mama na Atenção Primária a Saúde. **Revista Saúde**, Santa Maria, 2018.

ALMEIDA, T. G; et al. Vivência da mulher jovem com câncer de mama e mastectomizada. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v.19, n. 3, p. 432-438, 2015.

ALMEIDA, V. L; et al. Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução. **Química Nova**, São Paulo, v. 28, 2005.

ALMEIDA, R. G. L.; PONTES, A. C. A. A.; CARDOSO, D. A.; CARRERA, J. S.; SOUSA, M. S.; MAIA, C. S. F. O Manejo da êmese em uma Unidade Oncológica: a Necessidade da Intervenção Farmacêutica em Tempo Real. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 61. n. 2. p. 115-121. 2015.

ALOMAR, M. J. Factors affecting the development of adverse drug reactions. **Saudi Pharmaceutical Journal**, Riyadh, v. 22, n. 2, p. 83–94, 2014.

ANDRADE, C. C. Farmacêutico em oncologia: interfaces administrativas e clínicas. **Revista Pharmacia Brasileira**, Brasília, 2009.

ANOTHASINTAWEE, T. et al. Risk factors of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, Hong Kong, v. 25, n. 5, p. 368-387, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1010539513488795>. Acesso em: 14 jun. 2021.

BARDIN L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

Barros, M. E., & Araújo, I. G. (2021). Avaliação das intervenções farmacêuticas em unidades de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. 12(3), 0561

BISSON, M. P. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 3ª Edição, São Paulo: Manole, 2016.

BORGES, G. S; et al. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de câncer de mama atendido em um ambulatório de mastologia da região do Vale do Itajaí. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**, Santa Catarina, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução – RDC nº220, de 21 de setembro de 2004**. Brasília, 2004. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-220-de-21-de-setembro-de-2004>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 492 de 26 de novembro de 2008**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/492.pdf>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Conselho Nacional de Saúde. Pesquisas com Seres Humanos**. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Carcinoma de Mama**. Portaria conjunta n. 4, de 23 de janeiro de 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/fevereiro/07/PORTARIA-no-04-PCDT.carcinoma.mama.2018.pdf>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

BRETT, J; et al. Adjuvant endocrine therapy after breast cancer: a qualitative study of factors associated with adherence. **Patient Preference Adherence**, Estados Unidos, 2018.

BROCKWAY, J. P; SHAPIRO, C. L. Improving Adherence to Endocrine Therapy in Women With HR-Positive Breast Cancer. **Oncology Journal**, Filadélfia, 2018.

BROCKOW, K; et al. Guideline for the diagnosis of drug hypersensitivity reactions. **Allergo Journal International**, Alemanha, 2015.

BREASTCANCER. **Estágios do câncer de mama**. 2023. Disponível em: <https://www.breastcancer.org/pathology-report/breast-cancer-stages?gclid=CjwKCAjw36GjBhAkEiwAKwIWytnt4FaL-vajk_y8mPKF47Ql9G-_7pfFYyk2WS5y7d0rdZTs_Xr3yxoCDSwQAvD_BwE#section-the-tnm-staging-system/>. Acesso em: 10 abril. 2023.

CARACUEL, F; et al. Influence of pharmaceutical care on the delayed emesis associated with chemotherapy. **Medline**, Espanha, 2014.

Centro de Informação Farmacêutica do Departamento de Farmacovigilância, DNME/MINSA – CINFARMA. **Folha informativa farmacoterapêutica**. 2015. Disponível em: <<http://www.ordemfarmaceuticosangola.org/PDF/Folha%20Farmacoterapêutica%20n6-7.pdf>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
CIPOLLE, R.; STRAND, L.; MORLEY, P.C. Pharmaceutical Care Practice: The Clinician's Guide. 2 ed. New York: McGraw-Hill. 2004. 624p.

COELHO, A. S; et al. Predisposição hereditária ao câncer de mama e sua relação com os genes BRCA1 e BRCA2: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, 2018.

COSTA, M. C. B; et al. Câncer de mama masculino: uma revisão de literatura dos últimos dez anos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, 2019.

CORREIA JS. Atenção farmacêutica no tratamento do câncer de mama: uma revisão. Monografia (Esp. Farmácia) - **Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande**, Cuité, 2017, 47p.

CHAVES, A. L. F; NEUENSCHWANDER, L. C. Guia Prático para o Oncologista Clínico. **Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica**, São Paulo, 2012.

DAMIANI, D; DAMIANI, D. Manejo farmacológico da baixa estatura: o papel dos inibidores da aromatase. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 83, p. 172-177, 2007.

DELPEUCH, A; et al. Impact of Clinical Pharmacy Services in a Hematology/Oncology Inpatient Setting. **Anticancer Research**, Grécia, 2015.

DEMOLINER, L. P.; CORTE, T. W. F. Atenção Farmacêutica para pacientes usuários de Lapatinibe. **Revista da Graduação**, v. 3, n. 2, p. 1-13, 2010.

DUGNO, M. L. G; et al. Perfil do câncer de mama e relação entre fatores de risco e

estadiamento clínico em hospital do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**, Santa Catarina, 2013.

DROPE, J. et al. The Tobacco Atlas. **Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies**, 2018. Disponível em: <<https://tobaccoatlas.org/topic/deaths/>>. Acesso em: 6 jun. 2018.

EDUARDO, A. M. L. N; DIAS, J. P; SANTOS, P. K. Atenção Farmacêutica no Tratamento Oncológico Em Uma Instituição Pública De Montes Claros-Mg. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo, v.3, n.1, p. 11-14, 2012.

Estadiamento do Câncer. **American Cancer Society**, 2015. Disponível em <<https://www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/staging.html>>. Acesso em: 30 de março de 2019.

FELIPE, M. J. R. S; et al. Influencia del peso corporal en el pronóstico de las supervivientes de cáncer de mama; abordaje nutricional tras el diagnóstico. **Nutrición Hospitalaria**, Madrid, v. 28, n. 6, 2013

FERRÁNDEZ, O; et al. Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos em um hospital de tercer nivel de Barcelona. **Gaceta Sanitaria**, Madrid, 2018.

FERREIRA, R. G. R; FRANCO, L. F. R. Efeitos colaterais decorrentes do tratamento quimioterápico no câncer de mama: revisão bibliográfica. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 2, p. 633-638, 2017.

FERREIRA, R. L.; JÚNIOR, A. T. T. Estudos Sobre a Automedicação, o Uso Irracional de Medicamentos e o Papel do Farmacêutico na sua Prevenção. **Revista Científica FAEMA. Faculdade de Educação e Meio Ambiente**. v. 9, n. Edição Especial, p. 570-576, Maio-Junho. 2018.

FORO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA. **PRM y RNM: conceptos**. 2006. Disponível em: <https://www.pharmaceutical-care.org/archivos/806/foro_prm-rnm.pdf>. Acesso em: 29/04/2019.

FREITAG, R. M. K. Amostras sociolinguísticas: probabilísticas ou por conveniência? **Revista de estudo da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 26, n. 2, 2018.

GARREAU, J. R; et al. Side effects of aromatase inhibitors versus tamoxifen: the patients' perspective. **American Journal of Surgery**, Estados Unidos, v. 192, n. 4, p. 496–498, 2006.

GERLACK, L. F; WERLANG, M. C; BÓS, A. J. G. Problemas relacionados ao uso de medicamentos em idosos atendidos em ambulatório multiprofissional de hospital universitário no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços em Saúde**, São Paulo, v. 6, 2015.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOSS PE, et al. Estendendo a terapia adjuvante com inibidor de aromatase para 10 anos. Epub, 2016.

GUEDES, J. B. R; et al. Fatores associados à adesão e à persistência na hormonioterapia em mulheres com câncer de mama. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, 2017.

GRILLI, S. Tamoxifen (TAM): the dispute goes on. **Annali dell'Istituto Superiore di Sanità**, Itália, v. 42, n. 2, p. 170-173, 2006.

Holle LM, Harris CS, Chan A, Fahrenbruch RJ, Labdi BA, Mohs JE, et al. **Pharmacists' roles in oncology pharmacy services: Results of a global survey.** J Oncol Pharm Pract. 2017; 23(3):185-94.

INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC monographs of carcinogenic risks to humans and handbooks of cancer prevention.** Lyon: IARC, 2021. Disponível em: https://monographs.iarc.who.int/human_cancer_known_causes_and_prevention... Acesso em: 13 abril 2023.

INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, **IARC monograph volumes 1- 129.** Lyon: IARC, 2020. Disponível em: https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2019/07/Classifications_by_cancer_site.pdf. Acesso em: 13 abril 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Câncer de mama.** 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/mama>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Como surge o câncer?**.2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer/>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Deteção precoce.**2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/acoes/deteccao-precoce/>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira.** Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a deteção precoce do câncer de mama no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-para-deteccao-precoce-do->

cancer-de-mama-no-brasil>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Fatores de risco para o câncer de mama.** 2020. Disponível em <<https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/fatores-de-risco>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. **INCA estima 704 mil casos de câncer por ano no Brasil até 2025.** 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025/>> Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA -Instituto Nacional de Câncer. **O que é câncer?**. 2019. Disponível em: <www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Tratamento.**2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/acoes/tratamento#:~:text=A%20conduta%20habitual%20consiste%20de,da%20mama%20e%20reconstru%C3%A7%C3%A3o%20mam%C3%A1ria./>>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Tratamento do câncer de mama por estágio.** 2017. Disponível em: <www.oncoguia.org.br/mobile/conteudo/tratamento-do-cancer-de-mama-por-estagio/6566/265/>. Acesso em: 10 abril. 2023.

INUMARU, L. E.; SILVEIRA, E. A.; NAVES, M. M. V. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZbRRyNH4HRLXSbFNMms6RgM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 abril 2023.

JEMAL, A.; TORRE, L.; SOERJOMATARAM, I.; BRAY, F. (Eds). Risks of tobacco. In: _____. The Cancer Atlas. **Third Ed. Atlanta, GA: American Cancer Society**, 2019. Disponível em: <https://canceratlas.cancer.org/risk-factors/risks-of-tobacco/> Acesso em: 20 abril. 2023.

JACOMINI, L. C. L; SILVA, N. A. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossupressores sintéticos e biológicos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, 2011.

JESUS, L. G; et al. Repercussões orais de drogas antineoplásicas: uma revisão de literatura. **Revista Odonto**, Passo Fundo, 2016.

JORDAN, V. C. Tamoxifen (ICI46,474) as targeted therapy to treat and prevent breast cancer. **British Journal of Pharmacology**, Filadélfia, v. 147, p. 269 – 276, 2006.

JOTA, F. A. **Produção nacional de medicamentos antineoplásicos por um laboratório oficial, uma proposta estratégica.** Dissertação (Mestrado em Indústria Farmacêutica) – Instituto de tecnologia em fármacos, Rio de Janeiro, 2013.

KAZMIRCZAK, A. **Contribuições da assistência farmacêutica para o paciente oncológico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Oncologia) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.

LAGARES, É. B; et al. Excesso de peso em mulheres com diagnóstico de câncer de mama em hormonioterapia com tamoxifeno. **Revista brasileira de cancerologia**, Brasília, v. 59, n. 2, p. 201-210, 2013.

LEAL, J. H. S; CUBERO, D; GIGLIO, A. D. Hormonioterapia paliativa em cancer de mama: aspectos práticos e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, 2010.

LEITE, F. M. C; et al. Mulheres com diagnóstico de cancer de mama em tratamento com tamoxifeno: perfil sociodemográfico e clínico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, 2011.

LI, S., LIU, J., VIRNIG, B. A., COLLINS, A. J. Association between adjuvant chemotherapy and risk of acute kidney injury in elderly women diagnosed with early-stage breast cancer. **Breast cancer research and treatment**, Holanda, v. 161, n. 3, p. 515- 524, 2017.

LOPES, E. M; CARVALHO, R. B. N; FREITAS, R. M. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. **Einsten**, São Paulo, 2010.

LOPEZ-MARTIN, C; et al. Role of clinical pharmacists to prevent drug interactions in cancer outpatients: a single-centre experience. **International journal of clinical pharmacy**, Holanda, 2014.

LUCARELLI, A. P; MARTINS, M. M; FORATTINI, A. Inibidores da aromatase no tratamento de pacientes com câncer de mama. **Arquivos médicos**, São Paulo, 2013.

KAZMIRCZAK, A. Contribuições da assistência farmacêutica para o paciente oncológico. **Trabalho de conclusão de curso (Curso de Oncologia) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**, Ijuí, 2016.

MACIEL, Eduarda.; BORGES, Renan.; PORTELA, Áquila. Atuação farmacêutica em unidades de terapia intensiva: contribuições para o uso racional de medicamentos. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 10, n. 4, pág. 0429, 14 de abril de 2020.

MAGRI, K. D; et al. Impacto da terapia neoadjuvante na diminuição do estágio no adenocarcinoma de reto baixo: papel da ressonância magnética da pelve na determinação do estágio. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, Rio de Janeiro, 2016.

MESQUITA, A. R. et al. The Effect of Active Learning Methodologies on the Teaching of Pharmaceutical Care in a Brazilian Pharmacy Faculty. **Plos One**, v.10, n. 5, p. 1-16, 2015.

Ministério da Saúde (BR). Anexo IX da Portaria de consolidação nº 2, de 28 de Setembro de 2017. Dispõe sobre a Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer. **Diário Oficial da União**. 3 Out 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: Abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro, 4ª ed., 2018.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. I – Métodos de elaboração. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. e00116317, 2018a. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000600501&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 abril. 2023.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias.

Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. e00074817, 2018b.

Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000600502&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 abril. 2023.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III – Desafios à implementação. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n.6, p. e00046317, 2018c. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n6/1678-4464-csp-34-06-e00046317.pdf>. Acesso em: 13 abril. 2023.

MODESTO, A. C. F; et al. Reações Adversas a Medicamentos e Farmacovigilância: Conhecimentos e condutas de Profissionais de Saúde de um Hospital da Rede Sentinela. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 40, n. 3, 2016.

MORISKY; D. E; GREEN, L. W; LEVINE, D. M. **Concurrent and predictive validity of self-reported measure of medication adherence**. **MedCare**. 24(1): 67–74, 1986.

MOTA, Ionara.; ALMEIDA, Paulo.; LEMOS, Lucas.; ROSA, Mário.; LEMOS, Gisele. Erros de prescrição e administração de antimicrobianos injetáveis em hospital público. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde** , v. 9, n. 4, pág. e094.002, 22 de novembro de 2019.

NIGHTINGALE, L; et al. Implementing a pharmacist-led, individualized medication assessment and planning (iMAP) intervention to reduce medication related problems among older adults with cancer. **Journal of Geriatric Oncology**, Estados Unidos, 2017.

NOVARTIS – ONCOLOGIA. Farmácia e oncologia. **Saúde Brasil**. 2017. Disponível em: < <http://www.saudebrasilnet.com.br/publicacao/farmacia-e-oncologia>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

NUNES FILHO, Mário. Avaliação dos resultados clínicos de um serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa ofertado a pacientes em tratamento do câncer de mama. **Trabalho de Conclusão de Residência (Residência em**

Ciências da Saúde) Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

Organização Mundial da Saúde - OMS. **Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI)**. Geneva, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/vaccine_safety/publications/gvs_aefi/en/>. Acesso em: 10 abril. 2023.

PAULA, M. G. M; MORAES, A. J. P; ORNELLAS, F. H. Treinamento de força e câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 6, n. 32, 2012.

PECORARO, J. P. Manejo do antineoplásico oral capacitabina: uma revisão integrativa. **Trabalho de conclusão de curso (Residência em Oncologia) – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Rio de Janeiro, 2015.

PESSOA, R. A. Importância da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento com anastrozol em um hospital oncológico de João Pessoa. **Trabalho de conclusão de curso (Curso de Farmácia), Universidade Federal da Paraíba**, João Pessoa, 2016.

PINHEIRO, H. C. G; PEPE, V. L. E. Reações adversas a medicamentos: conhecimento e atitudes dos profissionais de saúde em um hospital-sentinela de ensino do Ceará, 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, 2011.

PÓLIDO, D. P. G; OLIVEIRA, L. C. P; FALEIROS, T. G. P. Principais reações adversas ocasionadas pela quimioterapia em pacientes com câncer de mama e a ação do farmacêutico no seu manejo. **Nativa**, Mato Grosso, v. 6, 2017.

PROLLA, C. M. D. Conhecimento sobre câncer de mama e câncer de mama hereditário entre enfermeiros em um hospital público. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, 2015.

RAWLINS, M.D., THOMPSON, H.L. Mechanisms of adverse drug reactions. In: DAVIES, D.M. **Textbook of adverse drug reactions**. Londres: Chapman & Hall Medical, 1998. Cap. 5, p. 40-59.

RECH, A. B. K.; FRANCELLINO, M. A. M.; COLACITE, J. Atuação do Farmacêutico na Oncologia – Uma Revisão de Literatura. **Revista Uningá**. Maringá, v. 56, n. 4, p. 44-55, Outubro-Dezembro. 2019.

RÊGO, I. K. P; NERY, I. S. Acesso e Adesão ao Tratamento de Mulheres com Câncer de Mama Assistidas em um Hospital de Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, 2013.

RIBEIRO, J. I. Carcinoma da mama: Estado-da-arte. **Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona**, Lisboa, 2014.

RIBEIRO MÂ. Implementação e sistematização de serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa oferecida a pacientes com câncer de mama. **Tese (Doutorado Medicamentos e Assistência Farmacêutica) – Universidade Federal**

de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. 104p.

ROCHA, L. F. S. Fatores associados com não adesão ao tratamento com tamoxifeno em paciente com câncer de mama: um estudo de intervenção da atividade farmacêutica. **Projeto Pesquisa (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Santa Cruz do Sul**, 2017.

ROESE, F. M; FONTANA, E. M; PEREIRA, K. C. B. Análise da adesão à terapia antineoplásica oral de pacientes atendidos na farmácia de quimioterapia de um hospital público de Mato Grosso do Sul. **Revista ENIAC Pesquisa**, Guarulhos, 2018.

ROMANO AL e MARCHI C. **Análise do direito à saúde e em especial dos direitos da pessoa portadora de neoplasia maligna (Câncer)**. Ponto de Vista Jurídico, 2015; 4(1):5-34.

ROSA, L. M; RADUNZ, V. Do sintoma ao tratamento adjuvante da mulher com câncer de mama. **Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2013.

ROSMANINHO, A; et al. Breastcancer: 2 case reports. **Anais brasileiros de dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 87, 2012.

ROY, S; et al. Comparison of Comorbid Conditions Between Cancer Survivors and Age-Matched Patients Without Cancer. **Journal of Clinical Medicine Research**, Inglaterra, 2018.

SAAD, E. D; et al. Inibidores da aromatase no câncer de mama: da doença metastática ao tratamento adjuvante. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, 2002.

SAITO, Renata de Freitas, et al. **Fundamentos de Oncologia Molecular**. São Paulo: Atheneu, 2015.

SANTICHI, E. C; et al. Rastreio de sintomas de ansiedade e depressão em mulheres em diferentes etapas do tratamento para o câncer de mama. **Psicologia Hospitalar**, São Paulo, v. 10, 2012.

SANTOS, H; et al. Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados a medicamentos. **Acta Médica Portuguesa**, Granada, 2004.

SANTOS MB, et al. A atenção farmacêutica no combate ao câncer de mama. **Brazilian Journal of Development**, 2022; 8(5): 35429-35444.

SANTOS, S. L. F; et al. Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da oncologia. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas**, Sorocaba, 2018.

SHAH, R; ROSSO, K; NATHANSON, S. D. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. **World Journal of Clinical Oncology**, Pleasanton, 2014.

SILVA, F. C. M; COSTA, A. P. C. A importância do acompanhamento farmacoterapêutico na Terapia antineoplásica oral. In: **Simpósio Brasileiro de Medicamentos e Qualidade de vida**, 1., 2014. Curitiba. *Anais...* Revista Saúde e Desenvolvimento, V.11, n.08, p21-22, 2017.

SILVA, L. C. A; et al. Contribuições da atenção farmacêutica á pacientes em tratamento oncológico. **Revista de Investigação Biomédica**, São Luís, 2017.

SILVA, M. M.; SILVA, V. H. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. **Arquivos Médicos do ABC**, Santo André, v. 30, n. 1, p. 11-18, 2005. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/amabc/article/view/273>. Acesso em: 27 abril 2023.

SILVA, A. S. Interações medicamentosas com antineoplásicos: impacto clínica na segurança do doente. Monografia (Mestre em Ciências Farmacêuticas) – **Universidade de Coimbra**, 2016.

SILVA, M. J. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Interface (Botucatu)**. p. 1-17. 2019.

Soares LS da S, Brito ES de, Galato D. **Percepções de atores sociais sobre Assistência Farmacêutica na atenção primária: a lacuna do cuidado farmacêutico**. Saúde debate [Internet]. 30º de junho de 2022. Disponível em: <https://revista.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/3084>

SOUSA, R. I. C. M. **Cuidados farmacêuticos no doente oncológico**. Monografia (Curso de Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2010.

SOUZA, J. A; FORTES, R. C. Qualidade de vida de pacientes oncológicos: um estudo baseado em evidências. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, Goiás, 2012.

SOUZA, N. H. A; et al. Câncer de Mama em Mulheres jovens; estudo epidemiológico no Nordeste Brasileiro. **SANARE Revista de políticas Pública**, V.16, n.02, p.60-67, Jul./Dez 2017.

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: Cancer Journal for Clinicians*, Hoboken, v. 71, n. 3, p. 209-249, Feb. 2021. DOI 10.3322/caac.21660.

TEIXEIRA, F. R; et al. Escolhas metodológicas em investigação científica: aplicação da abordagem de Saunders no estudo da influência da cultura na competitividade de clusters. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Porto, 2014.

TEIXEIRA, M. Explicação diversa para a origem do câncer, com foco nos cromossomos, e não nos genes, ganha corpo no establishment científico. **Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental**, 2017. 10(4), 664-676.

TORIY, A.M.; PIRES, B.; PIRES, S.A.; ZOMKOWSKIB, K.; LUZA, C.M.; KRAWULSKIA, E.; SPERANDIO, F.F. Processo de recuperação físico-emocional no

pós-câncer ginecológico. 59 **Cadernos de Terapia Ocupacional da Ufscar**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 747-756, 2015. Editora Cubo. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/0104-4931.ctoAO0584>. Acesso em: 24 mai. 2022.

VIANA, O. V. **Uso do tamoxifeno no tratamento de câncer de mama**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2007.

VIEIRA, S. C; et al. **Oncologia Básica**. Teresina: Editora Fundação Quixote,

WORLD CANCER RESEARCH FUND; AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH. **Diet, nutrition, physical activity and breast cancer 2017**. London: WCRF, 2018. (Continuous update project). Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Breast-cancer-report.pdf>. Acesso em: 15 abril. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer. Breast cancer: **prevention and control**. [Geneva]: WHO, c2020. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/>. Acesso em: 10 abril. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guide to cancer early diagnosis**. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 abril. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer**. Disponível em: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em: 08 jun. 2022.

YERSAL O e BARUTCA S. **Biological subtypes of breast cancer: Prognostic and therapeutic implications**. World J Clin Oncol., 2014; 5:412-424.