

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ

ANA PAULA DE GOIS BARBOSA

**FÁRMACOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE
RADIODERMATITE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA.**

MOSSORÓ

2018

ANA PAULA DE GOIS BARBOSA

**FÁRMACOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE
RADIODERMATITE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró - FACENE, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Tatiana Oliveira Souza

MOSSORÓ
2018

B238f

Barbosa, Ana Paula de Gois.

Fármacos utilizados na prevenção e tratamento de radiodermatite em mulheres com câncer de mama/
Ana Paula de Gois Barbosa. – Mossoró, 2018.
47f.

Orientador: Prof. Dra. Tatiana Oliveira Souza

Monografia (Graduação em Enfermagem) –
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de
Mossoró.

1. Radiodermatite. 2. Radioterapia. 3. Câncer de
mama. I. Título. II. Souza, Tatiana Oliveira.

CDU 616-006

ANA PAULA DE GOIS BARBOSA

**FÁRMACOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE
RADIODERMATITE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró como exigência para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Tatiana Oliveira Souza
ORIENTADORA

Prof^a. Me. Philomena Barroso de Borba Simonetti Gomes
MEMBRO

Prof. Dr. Wesley Adson Costa Coelho
MEMBRO

Dedico este trabalho a Deus que proveem todas as graças e bênçãos em minha vida. Aos meus pais, fonte inesgotável de amor e dedicação. Ao meu amado esposo que soube ser paciente e companheiro, por todo amor e suporte dado durante toda a minha caminhada. Dedico também a minha orientadora pela colaboração, ajuda e conhecimento que ela me passou. Sem vocês nada disso seria possível!

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por permitir tudo isso ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos. É o maior mestre já conhecido por alguém. É o Senhor quem coloca as pessoas certas, na hora certa, nos momentos ideais, quando pensamos “não dar tempo”, ou então, “não estou conseguindo escrever”, o Senhor de tudo e de todas as coisas realiza providências para acontecer o melhor, e nem sempre o tempo do Senhor é igual ao nosso tempo, porque afinal quem conduz nossas vidas e sabe o que é melhor para nós é somente Ele. E dedico tudo o que foi feito, imaginado, superado, e todos os momentos de incertezas as quais foram dados luz ao nosso percurso, onde encontramos respostas e alcançamos o resultado final da melhor maneira. Com AMOR e GRATIDÃO dedico esta obra a DEUS, autor e consumidor da minha FÉ, porque dele e por meio dele e para ele são todas as coisas.

Aos meus pais Barbosa e Joanita, que por compreenderem todas as minhas escolhas e projetos, oferecendo incentivo e apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

Ao meu esposo Júnior, agradeço por você ter me ajudado todos esses anos, agradeço a Deus por ter feito nossos caminhos se cruzarem, e por você dedicar o seu tempo juntos para me ajudar no que eu precisava, desculpa pelas ausências e chatice passada. Com você tenho me sentido viva e segura de verdade, principalmente nesta fase que estou agora. Obrigado pelo carinho, a paciência e por sua capacidade de me trazer paz na correria de cada semestre. Obrigada por sempre acreditar em mim, por apoiar-me em meus sonhos, minhas ideias e até mesmo minhas maluquices as quais me levaram a concluir este sonho, muitas vezes achei não ser capaz. E você esteve sempre ao meu lado pra tudo... Amo você.

Aos meus amigos (as) que todo tempo me incentivaram e me deram apoio constante, amigos (as) da faculdade que adquiri nestes quatro anos (não irei citar nomes, mas sabe quem são).

Agradeço a Prof^a. Dra. Tatiana por aceitar me orientar naquele momento crítico, abrindo espaço em seu tempo para que pudéssemos estar aqui me formando em tempo hábil; pela paciência na orientação e incentivo, tornando possível a conclusão desta monografia.

Agradeço a Prof^a. Me Philomena por contribuir ativamente na concepção do trabalho e por sempre estar disposta a compartilhar seu vasto conhecimento.

Agradeço ao Prof^o. Dr. Wesley que tanto enriqueceu meus conhecimentos para produção desta monografia.

A equipe do Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC, no qual realizei a coleta de dados.

O meu muito obrigado há todos aqueles que junto comigo estiveram, não importa como, mas que souberam rir, chorar, sofrer, vibrar e abraçar com coleguismo e amizade, e na busca do meu objetivo e minha felicidade, fazendo tudo valer a pena.

“Pois quando a sabedoria entrar no teu coração, e o conhecimento for agradável à tua alma, o bom senso te guardará e a inteligência te conservará”.

(Provérbios 2: 10 e 11)

RESUMO

A Radioterapia com o intuito de eliminar as células do tumor por meio de radiação, bem como buscando evitar a destruição de células saudáveis, é que os pacientes que sofrem de inúmeras formas de câncer são submetidos ao tratamento por radioterapia, sendo utilizados desde muito tempo. Nesse estudo teve por objetivo avaliar a efetividade de fármacos utilizados na prevenção e tratamento de radiodermatite em mulheres com câncer de mama, submetidas à Radioterapia do Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC, buscando analisar os prontuários, conhecer os fármacos utilizados para esse tratamento, os tipos e a forma como esses pacientes adquirem o fármaco para minimizar ou evitar a radiodermatite. Para tanto se utilizou como metodologia uma pesquisa descritiva e documental de caráter quantitativo. A partir dos resultados obtidos no estudo, foi possível perceber a redução global da pele devido à radiação, bem como ao retardo no seu aparecimento. Também foi possível levar em consideração que o *Aloe Vera* oferece opção eficaz no tratamento da radiodermatite. Contudo ainda há muito para se desenvolver para se obter resultados ainda mais positivos, sendo assim, é de suma importância que haja mais estudos voltados para essa temática, em prol da saúde preventiva para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-Chave: Radiodermatite. Câncer de Mama. Prevenção. Radioterapia.

ABSTRACT

Radiation therapy with the intention of eliminating the cells of the tumor by means of radiation, as well as seeking to avoid the destruction of healthy cells, is that patients suffering from numerous forms of cancer are submitted to treatment by radiotherapy and have been used for a long time. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of drugs used in the prevention and treatment of radiodermatitis in women with breast cancer submitted to Radiotherapy of the Hospital of Solidarity of the Mossoro League of Studies and Combat to Cancer - LMECC, seeking to analyze the medical records, drugs used for such treatment, the types and manner in which such patients acquire the drug to minimize or prevent radiodermatitis. For that, a quantitative descriptive and documental research was used as methodology. From the results obtained in the study, it was possible to perceive the global reduction of the skin due to the radiation, as well as to the delay in its appearance. It was also possible to take into account that Aloe Vera offers an effective option in the treatment of radiodermatitis. However, there is still much to develop to achieve even more positive results, so it is of the utmost importance that there be more studies aimed at this theme, in favor of preventive health for a better quality of life.

Keywords: Radiodermatitis. Breast cancer. Prevention. Radiotherapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	10
1.2 JUSTIFICATIVA	11
1.3 HIPÓTESE	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO	14
3.1 CÂNCER DE MAMA	14
3.2 RADIOTERAPIA	16
3.3 RADIODERMATITE	17
3.4 FÁRMACOS UTILIZADOS NA RADIODERMATITE	19
3.5 ENFERMAGEM X RADIOTERAPIA	20
4 METODOLOGIA	22
4.1 TIPO DE PESQUISA	22
4.2 LOCAL DA PESQUISA	22
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	23
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	23
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	23
4.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	24
4.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	24
4.8 ANÁLISE DE DADOS	24
4.9 DESFECHOS	24
4.9.1 DESFECHO PRIMÁRIO	24
4.9.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	25
4.10 ASPECTOS ÉTICOS	25
4.11 FINANCIAMENTO	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A incidência de neoplasia maligna aumenta visivelmente no mundo moderno. Segundo Organização Mundial de Saúde (OMS), até 2030 surgirão anualmente cerca de 27 milhões de novos casos da doença e 17 milhões de mortes, e teremos aproximadamente 75 milhões de doentes. Dentre todos os tipos de cânceres, o de mama é o tipo mais comum e de maior índice de mortalidade entre as mulheres no mundo e no Brasil, atrás apenas do câncer de pele não melanoma, respondendo por cerca de 28% dos casos novos a cada ano. Sendo importante salientar que há um aumento da sua incidência tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento (BRASIL, 2017).

A mastectomia radical, em outrora, era o tratamento padrão para o câncer da mama. Entretanto, nos últimos 50 anos, tem havido uma mudança na abordagem cirúrgica, seguindo a tendência da conservação da mama, em situações em que há segurança para a execução dessa escolha terapêutica. Contudo, existem vários fatores independentes que possuem relação direta com a recorrência da doença, tais como: idade da paciente, tamanho tumoral, tipo histológico e extensão. Nesse contexto, a radioterapia tem papel fundamental na diminuição da recorrência local. Estudos compararam a cirurgia conservadora seguida da radioterapia com a mastectomia, evidenciando em todos eles, a equivalência entre os dois tipos de tratamento cirúrgico, no que diz respeito à sobrevida global e a chance de recidiva (MARTA; HANNA; GADIA 2014; BROMBERG; HANRRIOT; NAZÁRIO, 2013).

Mesmo com novas e modernas modalidades de radioterapia, ainda sim, podem ser observados efeitos colaterais, como: dor, alterações cutâneas, restrição da mobilidade, alteração sensitiva local, radiodermatite e fadiga (SANTOS et al, 2013). Durante o tratamento, a maioria das pacientes (74 a 100%) irá desenvolver radiodermatite (SCHNUR et al, 2011). A radiodermatite é classificada como aquela que ocorre em até 90 dias do início da radioterapia, segundo o Grupo de Radioterapia e Oncologia - Radiation Therapy Oncology Group (RTOG, 2014), e é definida como a reação causada na pele pela exposição à radiação ionizante. Inicialmente se manifesta como eritema (normalmente entre a primeira e a quarta

semana de tratamento radioterápico), podendo progredir até ulceração (HALPERIN et al, 2013).

Em 1982, o Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) desenvolveu Critérios de Classificação para Morbidade Aguda por Radiação (Acute Radiation Morbidity Scoring Criteria) para classificar os efeitos da radioterapia na pele. A mesma identifica os seguintes graus: 0 (sem reação), 1 (eritema leve, descamação seca, depilação, sudorese diminuída), 2 (eritema moderado, brilhante, dermatite exsudativa em placas e edema moderado), 3 (dermatite exsudativa além das pregas cutâneas, edema intenso) e 4 (ulceração, hemorragia, necrose) (RTOG, 2014).

É importante salientar que, embora a radioterapia seja um método terapêutico e promova resultados positivos, as reações adversas provocadas pela exposição à radiação muitas vezes geram efeitos indesejáveis na área irradiada. Por isso, as orientações de cuidados à pele da mama irradiada, durante o tratamento, são fator imprescindível, pois esclarecem de alguma forma as dúvidas dos pacientes (SCHNEIDER et al, 2013).

As pesquisas a respeito dos efeitos deletérios da radiação sobre a pele versam principalmente sobre prevenção e uma menor quantidade delas é sobre tratamento, não existindo um consenso sobre a melhor terapêutica, com consequente controvérsia sobre o tratamento da radiodermatite. Neste sentido, esse estudo teve como objetivo observar quais os fármacos utilizados cotidianamente para prevenção e tratamento da Radiodermatite, e sua eficácia, em pacientes que realizaram tratamento contra o câncer de mama no Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC.

1.2 JUSTIFICATIVA

O tratamento oncológico com radiação ionizante local ou sistêmica causa uma série de alterações na pele, denominadas de radiodermatite, que surgem inicialmente com a aplicação de doses de radiação em torno de 2.000 cGy a 2.500 cGy, geralmente na segunda ou terceira semana de tratamento (GOMES, 2010).

Entretanto, existe uma diversidade de tratamentos tópicos e sistêmicos aplicados em pacientes com radiodermatite, independentemente da área da pele afetada. Infelizmente, não há um consenso na literatura, nem na prática clínica baseada em evidências sobre qual tratamento é mais eficaz. As amostras de

estudos clínicos são reduzidas e estatisticamente insuficientes para obtenção de significância (ANDRADE et al, 2012).

Nesse sentido, e com intenção de realizar pesquisas futuras após a presente proposta ser concluída, o intuito deste estudo foi coletar informações sobre os fármacos utilizados e sua eficácia para prevenção e tratamento em pacientes que apresentaram radiodermatite decorrente de tratamento contra o câncer de mama no hospital de referência para tratamento radioterápico na cidade de Mossoró, o Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC.

1.3 HIPÓTESE

H0 - Os fármacos utilizados diminuiram a sintomatologia da radiodermatite, comprovando sua eficácia?

H1 - Os fármacos utilizados não diminuiram a sintomatologia apresentada pela pele irradiada, não diminuindo a sintomatologia da radiodermatite?

H2 – Os fármacos utilizados evita o surgimento da radiodermatite?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a efetividade de fármacos utilizados na prevenção e tratamento de radiodermatite em mulheres com câncer de mama, submetidas à Radioterapia do Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Analisar os prontuários de pacientes com câncer de mama tratadas com radiação ionizante no período de julho de 2013 a dezembro de 2016, no Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC;
- ✓ Conhecer os fármacos utilizados no tratamento da radiodermatite, indicados pela equipe médica e de enfermagem do Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC;
- ✓ Conhecer os tipos de fármacos utilizados por outros centros de radioterapia encontrados em periódicos científicos da literatura nacional e comparar a efetividade destes;
- ✓ Verificar a forma como esses pacientes adquirem o fármaco para minimizar ou evitar a radiodermatite.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 CÂNCER DE MAMA

O câncer de mama é uma doença que constitui um grave problema de saúde pública por sua elevada incidência e prevalência, pois é o tipo de câncer que mais atinge as mulheres em todo o mundo. A estimativa para o Brasil, biênio 2016-2017, aponta a ocorrência de cerca de 600 mil casos novos de câncer no qual o perfil epidemiológico em mulheres aponta o de mama com 58 mil casos (INCA, 2015).

A cada ano cresce o número de novos casos de câncer da mama entre mulheres no Brasil, diversas campanhas são realizadas com o intuito de orientar, rastrear, diagnosticar e tratar o câncer de mama, apesar de todo esse esforço que envolve a ação conjunta de vários profissionais, ainda é alarmante o número de mulheres que morem em decorrência da doença. A palavra câncer denomina um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo, dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) (INCA, 2014).

As prevenções primárias e secundárias correspondem a ações de controle de neoplasias malignas mamárias. A prevenção primária do câncer de mama está relacionada ao controle dos fatores de risco reconhecidos, onde deve ser estimulado o acesso à informação e oportunizadas medidas que auxiliem no combate ao excesso de peso e sedentarismo (BRASIL, 2013).

Mediante a variação dos fatores de risco, os esforços para o controle do câncer de mama têm seu foco na prevenção secundária, a partir das ações de detecção precoce. Dessa forma, as estratégias para a detecção precoce englobam o diagnóstico precoce e o rastreamento, baseados no Exame Clínico das Mamas (ECM) por profissional de saúde, mamografia e estímulo ao Auto-Exame das Mamas (AEM), realizado pela própria mulher (MELO; SOUSA, 2012).

O AEM possibilita a participação da mulher no controle de sua saúde, devendo ser realizado mensalmente, entre o sétimo e o décimo dia após a menstruação e; nos casos de climatério, histerectomia e amamentação, quando não

há menstruação, deve-se realizar o exame mensalmente, sempre no mesmo dia. Porém, o AEM não substitui o ECM, realizado por profissional de saúde e, geralmente costuma detectar a doença em estágio avançado sendo responsável por cerca de 80% das descobertas de cânceres de mama (SILVA; RIUL, 2012).

Dentre os métodos diagnósticos, o ECM faz parte do atendimento integral à mulher, devendo ser inserido no exame físico e ginecológico, independente da faixa etária e, servindo de subsídio para exames complementares. Dentre os exames de imagem, a mamografia permite a identificação de alterações não perceptíveis, uma vez que visualiza os tecidos moles das mamas, sendo recomendada em mulheres com idade mínima de 35 anos. A ultrassonografia é o exame de escolha para mulheres com idade inferior a 35 anos, cuja utilização é destinada à mamas densas, nódulos palpáveis com ou sem mamografia negativa, processos inflamatórios e grávidas com sintomas mamários (SILVA; RIUL, 2012).

[...] o tratamento do câncer de mama pode envolver intervenções locais ou sistêmicas, utilizadas de forma independente ou concomitante. A cirurgia e a radioterapia podem ser entendidas como formas de tratamento local e que visam à remoção ou à destruição do tumor em uma determinada área do corpo (MAJEWSKI et al., 2012).

A cirurgia consiste em uma das principais terapêuticas de escolha, para tratamento do câncer de mama. A mastectomia é realizada como abordagem cirúrgica não conservadora, sendo baseada na remoção radical em bloco de todo tecido mamário associado ao esvaziamento axilar. Tal procedimento pode afetar vários segmentos da vida feminina, interferindo inclusive na sua percepção de sexualidade, de imagem corporal e qualidade de vida. A depressão, o medo da recidiva, o desconforto físico, a redução das atividades, o distúrbio do sono e as dificuldades sexuais são os principais efeitos advindos desta terapêutica (BEZERRA et al., 2013).

No entanto, apesar de ser um tratamento eficaz, traz algumas manifestações clínicas agudas e crônicas, conhecidas como efeitos adversos. Entre eles, os principais são: as reações de pele (radiodermite, eritema), náuseas, mucosite, xerostomia, fadiga, anorexia, diarreia e disfagia (LEITE et al., 2013).

De acordo com Leite et al (2013) a consulta de enfermagem no setor de radioterapia é digna de atenção especial, pois o enfermeiro exerce essa atividade

especificamente com mais frequência neste setor. A paciente procura pela consulta de enfermagem a fim de adquirir informações para praticar o autocuidado e levar o tratamento adiante. A equipe de enfermagem deve servir de elo, atuando na educação de pacientes e familiares e na realização de cuidados específicos e como consequência, minimizando os efeitos adversos.

3.2 RADIOTERAPIA

A radioterapia é uma modalidade terapêutica local que consiste na emissão sistemática de radiação ionizante na forma de energia, levando à hidrólise de células neoplásicas, o que possibilita desidratação do tumor levando-o a apoptose. Apesar de essa modalidade apresentar ação local, conduz às complicações graves, sendo sistêmicas ou não, tais como: anovulação ou azoospermia, mielodepressão, mucosites e epitelites; sendo estas últimas caracterizadas como radiodermites/radiodermatites (GONZÁLEZ; FREIRE, 2016).

Em 1982, o Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) desenvolveu Critérios de Classificação para Morbidade Aguda por Radiação - Acute Radiation Morbidity Scoring Criteria para classificar os efeitos da radioterapia na pele, que identifica graus 0 (sem reação), 1 (eritema leve, descamação seca, epilação, sudorese diminuída), 2 (eritema moderado, brilhante, dermatite exsudativa em placas e edema moderado), 3 (dermatite exsudativa além das pregas cutâneas, edema intenso) e 4 (ulceração, hemorragia, necrose) (RTOG, 2014).

Alguns tipos de câncer podem permanecer em seu local de origem, contudo pode ser impossível a sua detecção em virtude de sua localização anatômica ou devido à infiltração nas estruturas vitais próximas. Isto dificulta o tratamento, já que sua remoção pode afetar severamente alguma função fisiológica. Para muitos pacientes, a radioterapia é um meio eficaz, devido fazer com que o tumor desapareça, ou faça com que a doença fique controlada ou até trazer a cura, contribuindo para a qualidade de vida, diminuindo dores e hemorragias, entre outros sintomas (KARKOW et al, 2013).

A ideia que a radioterapia é apenas um tratamento paliativo, não é verdadeira, pois tipos de câncer em estágio inicial podem ser curados utilizando os tratamentos radioterápicos, e melhor, muitos casos sem utilizar outro tipo de tratamento (SALVAJOLI, 2013).

Assim como forma de realizar um trabalho de qualidade e voltado às necessidades dos usuários do serviço de radioterapia, é de grande importância que a equipe multidisciplinar, conheça as características das pessoas atendidas conhecendo o perfil sócio demográfico e clínico dos pacientes (KARKOW et al, 2013).

3.3 RADIODERMATITE

Dentre os efeitos secundários da radiação, destacam-se as reações cutâneas, desenvolvidas por cerca de 95% dos pacientes submetidos à RT (RYAN, 2012).

A radiodermatite ocorre frequentemente em pacientes submetidos à RT (FRANCO et al, 2014), acometendo cerca de 80-90% desses pacientes (HÄFNER et al, 2013), nos quais, a toxicidade pode variar de leve a moderada, podendo chegar a grave em 25% dos casos (CABEZÓN-GUTIÉRREZ, KHOSRAVI-SHAHI, ESCOBAR-ÁLVAREZ, 2012).

Por apresentar padrão celular altamente proliferativo e ser suficientemente oxigenado, o tecido cutâneo apresenta elevada radiosensibilidade (EDISON, JOHNS, 2013; RYAN, 2012).

A radiodermatite é causada por um complexo processo envolvendo lesão de DNA e alterações de proteínas, lipídios e carboidratos, o que leva à injúria da pele e destruição e depleção de células basais da pele (ZHANG et al, 2013).

A radiodermatite aguda pode variar entre eritema leve e intenso, descamação seca, descamação úmida e, raramente, necrose (FRANCO et al, 2014; O'DONOVAN et al, 2015).

Dependendo da dose de radiação recebida, pode-se observar edema progressivo, hiperemia e ulceração. O eritema tem início, normalmente, a partir da segunda semana de tratamento como um resultado da dilatação capilar na derme acompanhada por edema devido a um aumento da vascularização e obstrução, caracterizado ainda pela liberação de citocinas inflamatórias (BONASSA, GATO, 2012).

As alterações na pigmentação são causadas pela migração de melanina nas camadas mais superficiais da epiderme. Ocorre após 2 a 4 semanas de tratamento. As reações cutâneas evoluem ao longo do tempo e, geralmente, o pico máximo

pode se dar na última semana de tratamento ou em 1 ou 2 semanas após o término do tratamento. (McQUESTION, 2011; O'DONOVAN et al, 2015; RYAN, 2012).

A radiodermatite é considerada inevitável principalmente em áreas como mama, cabeça e pescoço e períneo, por serem em sua maioria regiões de dobra que favorecem a umidade e fricção local. As reações de pele, eritema e descamação, também podem acometer as áreas do couro cabeludo, principalmente as regiões da nuca e periauricular (BONASSA, GATO, 2012).

A radiodermatite interfere também na qualidade de vida dos pacientes submetidos à radioterapia (GONZÁLEZ-SANCHÍS et al, 2014; O'DONOVAN et al, 2015). Ademais, os impactos causados pelo desenvolvimento da radiodermatite vão além dos sinais e sintomas clínicos, gerando ainda um estigma social e pessoal ao paciente que apresenta alteração da imagem corporal em área de grande exposição (GONZÁLEZ-SANCHÍS et al, 2014).

Determinados fatores, denominados extrínsecos e intrínsecos, podem ajudar a prever a possibilidade de desenvolvimento da radiodermatite. Os fatores extrínsecos são relacionados com o tratamento, ou seja, dose, volume, fracionamento, tratamento adjuvante, tratamento em área de dobra da pele, uso de material em bolus, tipo de imobilização e técnica de tratamento (HARRIS et al, 2012).

Uma grande variedade de medicamentos tópicos, endovenosos e orais é utilizada na prática clínica para prevenção ou tratamento da radiodermatite (FRANCO et al, 2014). A qualidade e a quantidade de estudos que avaliam agentes tópicos parecem ser insuficientes para suportar ou refutar qualquer produto específico, indicando ainda que são mínimas as avaliações em curso de produtos para cuidados da pele (HARRIS et al, 2012).

Os estudos reforçam que apesar dos esforços em se fornecer orientações claras quanto aos cuidados voltados à prevenção e ao tratamento da radiodermatite, a escolha do produto ainda se pauta basicamente no senso comum ou na experiência dos profissionais (O'DONOVAN et al, 2015).

Para tanto, destaca-se o uso de produtos tópicos por apresentarem especial benefício no que se refere aos cuidados com a pele. Tais produtos podem agir mediante a absorção percutânea por meio da barreira epidérmica na pele para os tecidos subjacentes. O estrato córneo da epiderme regula a quantidade e a velocidade de absorção percutânea, sendo extremamente relevante para esse

processo a hidratação cutânea, que pode ser melhorada recorrendo ao uso de produtos tópicos (LAWTON, 2013).

Entretanto, os produtos tópicos utilizados para prevenção da radiodermatite variam dentre as diversas prescrições e indicações havendo controvérsias quanto ao seu uso, dificultando a escolha da terapêutica adequada (ANDRADE et al, 2012).

3.4 FÁRMACOS UTILIZADOS NA RADIODERMATITE

O que utilizar para minimizar o desenvolvimento de radiodermatites nos pacientes dependerá da graduação de toxicidade da pele, da avaliação do enfermeiro e da aplicabilidade de cada produto. Existem algumas recomendações de intervenções e/ou produtos para prevenção e tratamento de radiodermatite, tais como: compressas com chá de camomilla ou com água filtrada, loção à base de ácidos graxos essenciais (AGE) ou ácidos graxos insaturados (AGI), Aloe Vera, placa de hidrocoloide extrafina, entre outras (MATSUBARA, et al, 2012).

Entretanto, os produtos tópicos utilizados para prevenção da radiodermatite variam dentre as diversas prescrições e indicações havendo controvérsias quanto ao seu uso, dificultando a escolha da terapêutica adequada (ANDRADE et al, 2012).

A importância do uso de produtos naturais e seus derivados são reconhecidos em pesquisa farmacológica, sendo estimado que 40% dos medicamentos disponíveis tenham sido direta e indiretamente desenvolvidos a partir de fontes naturais. Apesar de estas terem perdido o espaço a partir do avanço de medicamento sintético, o uso de plantas medicinais com base tradicional e familiar é uma prática bastante comum na medicina popular sendo principalmente utilizada em tratamentos de moléstias menos sérias (BALBINOT; VELASQUEZ; DUSMAN, 2013).

Os estudos de plantas medicinais são capazes de fornecer informações sobre efeitos farmacológicos, fitoquímicos e agrônômicos, sendo os estudos baseados em medicina popular, cada vez mais importantes devido às informações e esclarecimentos à ciência que estes estudos são capazes de produzir (SOUZA et al, 2013).

A utilização de plantas para tratamento, cura e prevenção de doenças vem desde o próprio surgimento da humanidade compondo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes, especialmente pela tradição oral. No Brasil, a utilização de plantas tem como facilitadores a grande diversidade

vegetal e o baixo custo associado à terapêutica. A discussão sobre fitoterapia tornou-se mais consistente a partir da constatação de que, a população faz usos simultâneo de plantas medicinais com medicamentos industrializados, muitas vezes desconhecendo a possível existência de toxicidade ou ação terapêutica comprovada, forma correta de cultivo, preparo, indicações e contra-indicações (BRUNING, MOSEGUI E VIANNA, 2012; FONTANELE et al, 2013; SANTOS et al, 2013).

A realização segura da utilização de fitoterápicos está vinculada ao conhecimento prévio do profissional de saúde sobre a terapêutica com fitoterápicos ou plantas medicinais. O uso da fitoterapia tem várias motivações, tais como aumentar os recursos terapêuticos, resgatar saberes populares, preservar a biodiversidade, fomentar a agroecologia, o desenvolvimento social e a educação ambiental, popular e permanente sendo um crescente aumento na utilização de fitoterápicos pela população brasileira possível de serem observados, dois fatores poderia explicar isto. O primeiro seriam os avanços ocorridos cientificamente, o segundo é a crescente tendência de busca, pela população, por terapia menos agressiva. A fitoterapia permite que o ser humano se reconecte com o ambiente, acessando o poder da natureza, para ajudar o organismo a normalizar funções fisiológicas prejudicadas, restaurar a imunidade enfraquecida, promover a desintoxicação e o rejuvenescimento. (ANTONIO, TESSER E MORETTI-PIRES, 2014; BRUNING, MOSEGUI E VIANNA, 2012).

A maior parte dos produtos utilizados para prevenção de radiodermites são corticoesteróides tópicos, além do uso de plantas medicinais como calêndula e Aloe Vera (ANDRADE et al, 2012).

3.5 ENFERMAGEM X RADIOTERAPIA

A abordagem preventiva deve compreender a orientação dos pacientes e familiares sobre a ação da radioterapia e suas possíveis consequências, bem como os cuidados profiláticos em relação à área irradiada para minimizar as reações na pele, enfatizando a indicação de hidratação profilática. Dentre os produtos mais recomendados estão: pomadas e cremes de base natural como Aloe Vera, Calendula officinalis, Papaya e Andiroba, associados à compressa embebida de chá

de camomilla ou com água filtrada (SCHNEIDER; DANSKI; VAYEGO, 2015; MELO et al, 2015).

Já a abordagem curativa/restauradora compreende a avaliação dos tecidos irradiados, antes, durante e após o tratamento, observando o comprometimento e toxicidade presente, partindo desta a indicação de produtos adequados à reação de pele observada e a prevenção de infecções. Nessa conjuntura, são recomendados: curativos oclusivos na forma de tiras com produtos hidrófilos sem lanolina; placas de hidrocolóide extrafinas; loção à base de ácidos graxos essenciais (AGE) ou ácidos graxos insaturados (AGI); corticosteroides e esteroides tópicos, estes últimos sendo prescritos pelo médico (SCHNEIDER; DANSKI; VAYEGO, 2015; MELO et al, 2015).

Neste contexto, o enfermeiro é o ator principal neste processo de cuidar, uma vez que é membro da equipe multiprofissional que avalia as pessoas com lesões de pele, escolhe as substâncias e produtos que melhor se adéquam ao tratamento de feridas, úlceras e lesões de pele e realiza o curativo em si. Além disso, é função do enfermeiro gerir o capital físico, insumos clínicos, e humanos, técnicos e auxiliares de enfermagem, de forma a otimizar a assistência (COREN, 2016).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa descritiva e documental com natureza, de caráter quantitativo.

A pesquisa descritiva permite delinear as peculiaridades de determinadas relações entre as variáveis como: população, fenômeno ou estabelecimento, onde os eventos são observados, analisados, classificados, interpretados e registrados, sem que o pesquisador interfira sobre eles (LAKATOS, 2010).

A abordagem quantitativa utiliza a implementação de instrumentos estatísticos onde são colhidos e analisados dados e informações numéricas. De certa forma, percebe-se a importância do conhecimento integral do episódio que está em estudo para que se defina a característica quantitativa ou, até mesmo, a associação do objeto estudado na investigação (LAKATOS, 2010).

A pesquisa documental é muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois esta forma vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (GIL, 2008).

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Hospital da Solidariedade, localizado na cidade de Mossoró/RN, na Rua Dona Isaura – Bairro Abolição III, Nº 129, CEP: 59612-570. O Hospital da Solidariedade teve como missão o combate ao câncer, oferecendo uma assistência humanizada aliada à alta qualidade de seus profissionais e o uso da mais moderna tecnologia na área.

Ligado à Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC, o Hospital da Solidariedade (HS) iniciou suas atividades em julho de 2013, já como referência em serviços de radioterapia na cidade de Mossoró e região adjacente, além de prestar atendimento complementar, através de uma equipe multidisciplinar, que conta com psicólogo, fisioterapeuta, assistente social entre outros profissionais da saúde.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

População ou universo é um conjunto de elementos que possuem determinadas características, ou conjunto de pessoas que compõem uma população. A amostra consiste em parte da população ou subconjunto da população que por meio deste podem se estimar as características desta população (Gil, 2007).

Neste estudo a população consistiu de todos os prontuários existentes no local da pesquisa, no período de Julho de 2013 a Dezembro de 2016 que realizaram tratamento radioterápico contra o câncer de mama. A amostra foi composta por prontuários que permitiram realizar a identificação: (1) do tipo de fármaco utilizado para tratamento da radiodermatite, e (2) da avaliação do grau da radiodermatite durante o tratamento através da utilização da escala RTOG (Radiation Therapy Oncology Group).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos na pesquisa, os prontuários de pacientes que trataram com radiação ionizante para o câncer de mama preenchidos de forma a permitir a identificação dos fármacos utilizados para tratamento da radiodermatite, e a graduação observada através da utilização da escala para avaliação da radiodermatite da RTOG (Radiation Therapy Oncology Group). Pacientes com câncer de mama que foram submetidas ou não a mastectomia radical ou/a quadrantectomia.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa todos os prontuários que impossibilitaram a avaliação do tipo de fármaco utilizado e o grau de toxicidade e lesões na pele, durante o tratamento radioterápico. Prontuários de paciente que trataram com radiação ionizante não portadora de câncer de mama.

4.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta dos dados constou de uma ficha (ANEXO A), onde foi inserido o número do prontuário da paciente, a data na qual o prontuário foi analisado, o período de tratamento da paciente, os fármacos utilizados e os graus de radiodermatite ao início e final do tratamento.

4.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa para o qual o projeto foi encaminhado. E o mesmo se deu a partir da disponibilização dos prontuários de pacientes que realizaram tratamento contra câncer de mama no Hospital da Solidariedade de Mossoró. Os dados foram registrados em uma ficha específica (ANEXO A) para cada prontuário analisado.

4.8 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram expressos em frequência simples e porcentagem através do programa estatístico SPSS, versão 23.0. Para evidenciar a associação da idade (G1 = adultas jovens, G2 = idosas) frente ao grau de radiodermatite para cada fármaco estudado, através do teste de Qui-quadrado ou exato de Fisher. Este último utilizado quando a frequência esperada for inferior a cinco. Sempre quando necessário as variáveis sofrerão transformação do tipo binário. Valores de $p < 0,05$ serão considerados significativos.

4.9 DESFECHOS

4.9.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O resultado esperado foi que os fármacos utilizados no Hospital da Solidariedade e os da literatura para o tratamento da radiodermatite em pacientes que realizaram radioterapia contra o câncer de mama tenham apresentado eficácia e

tenham diminuído os efeitos citotóxicos das radiações ionizantes sobre a pele dessas pacientes.

4.9.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Os resultados obtidos serão encaminhados para publicações na revista Ciências da Saúde Nova Esperança da FACENE/FAMENE, com os devidos créditos aos pesquisadores associados integrantes do projeto, como também os resultados do estudo foram divulgados e encaminhados para o Hospital da Solidariedade e para a Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer, como preconiza a resolução 466/2012 e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS. O estudo será disponibilizado para acadêmicos, profissionais e toda a comunidade no Congresso Científico da FACENE/RN, que acontece semestralmente, e para a plataforma da Biblioteca Sant'Ana da FACENE/RN.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada levando em consideração os Aspectos Éticos preconizados pela Resolução CNS 466/2012 e o Código de Ética Profissional.

Sendo essa pesquisa de cunho descritivo observacional a partir de prontuários clínicos, a mesma é considerada de risco mínimo. Os possíveis riscos observados são que os dados existentes em um prontuário são propriedade do paciente, existindo uma relação de confiança quanto ao sigilo obedecido pela instituição onde foi realizado o tratamento. A pesquisadora responsável ciente das prerrogativas éticas compromete-se a não coletar outros dados pessoais das pacientes, e utilizar apenas dos prontuários que contemple os critérios de inclusão e exclusão durante a coleta, e de forma alguma, publicar dados pessoais e sigilosos das mesmas.

Quanto aos benefícios, identificar e conhecer métodos para evitar ou amenizar o surgimento da radiodermatite em pacientes com câncer de mama, contribui, para melhora da qualidade de vida das pacientes em radioterapia com radiação ionizante e fornece conhecimento técnico científico aos profissionais que tratam das mesmas.

4.11 FINANCIAMENTO

A pesquisa foi financiada com recursos próprios da aluna pesquisadora, que tem plena ciência da sua responsabilidade em cobrir todas as despesas oriundas da execução de todas as fases da pesquisa.

Por sua vez, a Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN disponibilizará o acervo de seu osuário, obras literárias e referências contidas na sua biblioteca, assim como computadores e conectivos. Além disso, disponibilizará professores da instituição para orientação da pesquisa e composição da banca examinadora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve amostra constituída por cento e dois (102) prontuários de pacientes assistidas entre julho de 2013 a dezembro de 2016, em um centro de alta complexidade em oncologia da cidade de Mossoró-RN, o Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudos e Combate ao Câncer – LMECC, submetidas a tratamento por radiação ionizante contra neoplasias mamárias.

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele não melanoma, respondendo por cerca de 28% dos casos novos a cada ano. Esse tipo de câncer de mama também acomete homens, embora seja raro, representando apenas 1% do total de casos da doença (INCA, 2016). O que corrobora com os resultados desta pesquisa, pelo fato de dentre os prontuários analisados não ter sido encontrado nenhum paciente do sexo masculino. Todos os cento e dois prontuários pertenciam à pacientes do sexo feminino.

Em relação à idade das pacientes, 65,7% eram pacientes jovens e 34,3% pacientes idosas (Tabela 1). Denotando que as pacientes apresentaram similar acometimento etário ao apresentado nas demais regiões nacionais (Gráfico 1).

Visto que a idade continua sendo um dos mais importantes fatores de risco associado ao câncer de mama. As taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos. Após essa idade, o aumento ocorre de forma mais lenta, o que reforça a participação dos hormônios femininos na etiologia da doença (BRASIL, 2014).

Tabela 1 – Valores de frequência simples e porcentagem relacionada à idade das pacientes.

Idade das pacientes	Frequência	%
Idosas	35	34,3
Jovens	67	65,7

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Para a prevenção dessa doença, considerando especialmente pacientes jovens, é necessário eliminar ou reduzir ao mínimo a exposição aos agentes carcinogênicos, além de diminuir a suscetibilidade que o indivíduo exposto tem para estes agentes. Dentre os métodos utilizados, a prevenção primária consiste na promoção da saúde, evitando a obesidade, buscando uma alimentação equilibrada, evitando a ingestão de bebidas alcoólicas, praticar exercícios físicos, e evitar a exposição às radiações ionizantes, em pessoas com idade inferior a 35 anos (INCA, 2013).

No presente estudo, observamos a prevalência da localização da doença em relação à quantidade total e a localização das mamas tratadas ou acometidas, 52% referem à mama direita, e 45,1% à mama esquerda, enquanto que 2,9% à mama direita e esquerda (Tabela 2).

Tabela 2 – Valores de frequência simples e porcentagem relacionada à mama acometida.

Mama acometida	Frequência	%
Direita	53	52,0
Direita e Esquerda	3	2,9
Esquerda	46	45,1

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

O câncer de mama enquanto acontecimento significativo, desperta um conjunto de acontecimentos, igualmente significativos, que se repercutem nos hábitos e rotinas, papéis e funções, perspectivas e projetos, face aos quais se procura encontrar um significado na sua trajetória de vida e no ciclo vital (OHL, 2016). Aponta que o diagnóstico do câncer, independentemente da idade ou gênero, apresenta uma forte sensação de perda, vulnerabilidade e, principalmente, a preocupação ao seu futuro (CRIST et al. 2013).

Evidenciando a escassez de investigações centradas nas perspectivas futuras dos pacientes em relação às suas vidas pessoais e profissionais, aspirações e planejamentos. Foi encontrado apenas um estudo que referenciou a percepção do paciente sobre suas questões quanto ao futuro (MACKENZIE et al., 2012).

Com a imagem corporal alterada, a mulher vivencia sentimentos angustiosos, como o amedrontamento do abandono pelo parceiro, baixa autoestima, entre outros, visto que o físico perfeito é uma condição imposta pela sociedade para a vivência da sexualidade, que muitas vezes é associada ao ato sexual e percebida na relação com o outro. Assim, o apoio dos parceiros diante do adoecimento, é fundamental para que elas tenham mais segurança e enfrentem melhor a sua condição atual. A percepção dos parceiros e sua reação diante do corpo imperfeito podem influenciar na percepção da mulher em relação ao seu próprio corpo. Dessa forma, uma atitude positiva dos parceiros, ajudará a mulher a se aceitar melhor na sua contextualidade atua (FERREIRA et al, 2012).

Para prevenção e tratamento da radiodermatite, uma grande variedade de medicamentos tópicos, endovenosos e orais é utilizada na prática clínica (FRANCO et al, 2014).

Possuem destaque os produtos tópicos apresentados em forma de loções, emulsões, cremes, pomadas e outros veículos (bases). O conhecimento acerca do veículo utilizado em cada produto é de fundamental relevância, considerando que não só o princípio ativo terá ação sobre a resposta cutânea ao tratamento, cabendo ao profissional de Enfermagem, responsável direto pelos cuidados com a pele por estar em contato diariamente com o paciente, estar ciente do veículo e do princípio ativo utilizado em cada produto, podendo dessa forma discernir corretamente sobre seu efeito preventivo e seu potencial para efeitos sistêmicos e locais (LAWTON, 2013).

E é válido ressaltar que os protocolos para cuidados com a pele tendem a mudar de acordo com cada instituição onde o tratamento é realizado, e as recomendações sugerem o uso de produtos a base de ácidos graxos essenciais (AGE) ou ácidos graxos insaturados (AGI), Aloe Vera, e Sulfadiazina de Prata 1%. Nas instituições pesquisadas o protocolo utilizado é passar o creme de barreira (AGE) duas vezes ao dia, após receber a dose de radiação, e as compressas de chá de camomilla, em temperatura morna para fria, diariamente. Importante descrever que não foram observadas taxas elevadas de complicações agudas, e que, de acordo com a escala de RTOG, o grau de toxicidade identificada durante a coleta dos dados, não ultrapassou o grau dois (RTOG, 2017).

Entretanto, em relação às orientações de cuidados com a pele da mama, não se encontrou estudos mostrando a eficácia dos cremes de barreira, porém,

alguns estudos de revisão bibliográfica e também estudos de casos de instituições de referência, tem mostrado evidência positiva no seu uso diário, amenizando e até reduzindo os efeitos colaterais agudos da radiodermatite. Possivelmente, os produtos possuem propriedades anti-inflamatórias, naturais e hidratantes, o que beneficia a redução de lesões da pele da mama (SCHNEIDER et al, 2013).

Visando avaliar a ação profilática da Aloe Vera, mediante suas propriedades anti-inflamatórias, hidratantes e bactericidas, foi realizado estudo com 146 mulheres. As mesmas foram divididas em 2 grupos de 73 mulheres. Um placebo e outro que utilizou creme contendo a Aloe Vera numa concentração de 40%, desde a primeira fração de radioterapia até o seu término. A mesma mostrou efeitos benéficos na profilaxia de radiodermatites em pacientes com câncer de mama submetidas à radioterapia (GOMES, 2010).

Em relação aos tipos de fármacos utilizados para prevenir a radiodermatite, a presente pesquisa nos mostrou que: 67,6% das pacientes utilizaram apenas Creme de Aloe Vera; 5,9% utilizaram Creme de Aloe Vera e compressas de chá de Camomill; 18,6% fizeram uso de Creme de Aloe Vera e compressas frias; 2% utilizaram Creme de Aloe Vera e Trofodermim; 1% Clostobol; 1% Creme de Aloe Vera e Clostobol; 1% Creme de Aloe Vera, Tegun e sabonete de coco; 1% creme de Aloe Vera, Trofodermim e Clostobol; 1% Tegun e Compressas de Chá de Camomilla e 1% fez uso de Trofodermim (Tabela 3).

Tabela 3 – Valores de frequência simples e porcentagem relacionada aos fármacos utilizados.

Fármacos Utilizados	Frequência	%
Clostobol	01	1,0
Creme de Aloe Vera	69	67,6
Creme de Aloe Vera e Clostobol	01	1,0
Creme de Aloe Vera e Compressas de Chá de Camomilla	06	5,9
Creme de Aloe Vera e compressas frias	19	18,6
Creme de Aloe Vera e Trofodermim	02	2,0
Creme de Aloe Vera, Tegun, Sabonete de Coco	01	1,0

Creme de Aloe Vera, Trofodermin e Clostobol	01	1,0
Tegun e compressas de Chá de Camomilla	01	1,0
Trofodermin	01	1,0
Total: 102 prontuários consultados		

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Mediante análise das publicações selecionadas, foi identificada ampla variedade de produtos utilizados na prevenção de radiodermatites em mulheres em tratamento contra câncer de mama, tais como: coberturas à base de corticosteroides tópicos, Clostobol, Tegun, Trofodermin, e Aloe Vera, dentre outros.

Em estudo com amostra de 146 mulheres divididas em 2 grupos de mesmo número, no grupo placebo 68 (93,15%) das pacientes apresentaram algum grau de radiodermite, com surgimento já na segunda semana. No grupo tratado com Aloe Vera, 29 (39,72%) pacientes a desenvolveram. No que diz respeito ao momento de surgimento, não se observou radiodermatites em nenhum dos grupos na primeira semana de tratamento. Na segunda semana, 11 (15%) pacientes do grupo placebo apresentaram grau I de radiodermatite, e nenhuma do grupo Aloe Vera. Na terceira semana surgiu o primeiro caso de radiodermatite no grupo Aloe Vera (1,36%), ao passo que no grupo placebo, 38 (52,05%) das pacientes apresentavam radiodermatite grau I e II. Radiodermatites com graus iguais ou superiores a III estiveram presentes em 14 (19,17%) dos pacientes no Grupo placebo e somente em 3 pacientes (4,10%) do Grupo Aloe Vera (GOMES, 2010).

Resultados semelhantes foram encontrados nesta pesquisa, em relação ao grau de radiodermatite apresentado no início do tratamento radioterápico, já que 45,1% das pacientes se encontravam em estágio de Grau 0; 45,1% em estágio de Grau I, e 9,8% das pacientes de Grau II (Tabela 4).

Tabela 4 – Valores de frequência simples e porcentagem relacionada ao grau de radiodermatite no início do tratamento.

Grau de Radiodermite – início do tratamento	Frequência	%
0	46	45,1
I	46	45,1

II	10	9,8
----	----	-----

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

A radiodermatite inicia na segunda semana de radioterapia (9,8% dos pacientes do grupo intervenção e 45,1%, dos pacientes do grupo controle não apresentaram radiodermatite na primeira semana de tratamento segundo a escala de RTOG). Apenas após a segunda semana de tratamento é que ocorre algum tipo de reação inflamatória (LUCENA, 2017).

Já nas fases finais do tratamento a ocorrência e os graus de radiodermatite se apresentaram da seguinte forma: 64,7% das pacientes concluíram o tratamento em estágio de Grau 0; 9,8% apresentaram estágio de Grau I; 13,7% apresentaram estágio de Grau II; 8,8% apresentaram estágio de Grau III; e 2,9% apresentaram estágio de Grau IV (Tabela 5).

Tabela 5 – Valores de frequência simples e porcentagem relacionada ao grau de radiodermatite no final do tratamento.

Grau de Radiodermite – final do tratamento	Frequência	%
0	66	64,7
I	10	9,8
II	14	13,7
III	09	8,8
IV	03	2,9

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Diante de tais informações é possível concluir que 64,7% dos pacientes submetidos ao tratamento radioterápico e que fizeram uso dos fármacos mencionados, concluíram o tratamento com Grau 0, ou seja, sem desenvolver radiodermatite. O que pode ser considerado um avanço, tanto no que se refere ao tratamento quanto às reações obtidas (Tabela 6).

Visto que as reações na pele são consideradas efeitos colaterais inevitáveis em pacientes que se submetem ao tratamento com a radioterapia externa.

Entretanto, com os cuidados adequados, é possível aliviar os sintomas, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida dessas pacientes (BLECHA et al, 2013).

Tabela 6 - Valores de frequência simples e porcentagem relacionada à presença da radiodermatite (geral).

Presença de Radiodermite – Geral	Frequência.	%
Presente	36	35,3
Ausente	66	64,7

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Em relação à ausência de radiodermite e o uso único ou combinado do *Aloe Vera*, pôde ser observado que quando utilizado de forma única a radiodermatite esteve ausente em 89,2% das pacientes. Por outro lado, quando utilizado de forma combinada a radiodermatite não ocorreu em apenas 10,8% das pacientes, permitindo deduzir que a utilização isolada surtiu melhores efeitos e resultados para as pacientes. O uso do *Aloe Vera* combinado promove aumento de 17,3 da chance de ocorrer a radiodermatite. Em suma, o uso isolado aumenta a proteção em 17,3% (Tabela 7).

A aplicação de um creme à base de *Aloe Vera* na prevenção de radiodermatite em pacientes com câncer de mama, após 3 semanas com a aplicação do creme houve redução da dermatite causada por radiação, diminuindo a incidência de radiodermatite grau 1, 2 e 3. Outra constatação importante foi à eficiência significativa na redução do grau de radiodermatite quando houve aplicação contínua do creme a base de *Aloe Vera* após o termino com a radioterapia (RAO et al,2017).

No seu artigo de revisão mostrou as inúmeras funções da *Aloe Vera* e as suas várias utilidades no mundo todo, observando a grande importância de plantas medicinais para diversos benefícios, cientificamente provados, como cicatrizantes, anti-inflamatórios, hipoglicemiantes e hipolipidêmicos ao corpo em diferentes condições clínicas, para utilização tanto para fins cicatrizantes, como também em bebidas, porém com a conscientização do uso adequado e racional do produto pelos profissionais (ALCANTARA et al. 2014).

Esses resultados corroboram, em sua pesquisa bibliográfica mostrando que, o uso da Aloe Vera tem sido indicado como uma terapia a mais, por ser eficaz, segura, com baixo custo e de fácil acesso. Pois, ela mostra uma funcionalidade múltipla auxiliando na cura e terapia, atuando sobre várias patologias que atacam a sociedade, tendo a função antibacteriana, anti-inflamatória, cicatrizante, antioxidante, mas também ajudando nos níveis de glicemia, no controle da tuberculose e de várias neoplasias (SOTILLI, 2015).

Em seu artigo experimental com uma amostra de 100 pacientes afetados com o câncer de mama que tinham sessões de radioterapia, foram divididos em 5 grupos, em que cada grupo era tratado com um produto diferente, e em um desses grupos era utilizado o creme de Aloe Vera, foi confirmada que houve proteção do creme utilizado na radioterapia nessas pacientes e demonstrou sua utilidade na prevenção fazendo com que o tratamento tópico seja realizado quando as radiodermatite ainda estejam em estágio inicial (DI FRANCO et al., 2013).

Tabela 7 – Valores de frequência simples (%) da presença de radiodermite em relação ao uso único ou combinado do Aloe Vera.

Uso do Aloe Vera	Presença de radiodermatite		OR (IC95%)	p-valor
	Sim n(%)	Não n (%)		
Combinado	23 (67,6)	07 (10,8)	17,3 (5,97 – 50,20)	<0,001*
Sozinho	11 (32,4)	58 (89,2)	1	

* Significância estatística ($p < 0,05$ – Qui-quadrado); n inferior em virtude da disponibilidade dos dados; OR (IC95%): Odds Ratio (Intervalo de confiança a 95%).

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

A presença da radiodermatite em relação à idade das mulheres do grupo estudado mostrou que tanto entre as mulheres idosas como as jovens, houve um maior número de ausência de radiodermatite do que de presença. Entretanto, ao comparar os dois grupos que apresentaram radiodermatite, pôde ser observado que a ocorrência ente as jovens foi identificada de forma mais frequente (72,2%), do que

nas pacientes idosas (27,8%). Basicamente, as idosas estão mais protegidas do que as jovens (Tabela 8).

No que se refere ao câncer de mama, os fatores de risco estão relacionados à vida reprodutiva da mulher, como a menarca precoce, a idade da primeira gestação, o uso de anticoncepcionais orais, ou até mesmo a menopausa tardia ou a terapia de reposição hormonal (BRASIL, 2013).

Tabela 8 – Valores de frequência simples (%) da radiodermatite em relação à idade das mulheres.

Idade	Presença de radiodermatite		OR - (IC95%)	p-valor
	Sim n (%)	Não n (%)		
Idosas	10 (27,8)	25 (37,9)	0,63 (0,26 – 1,52)	0,304
Jovens	26 (72,2)	41 (62,1)	1	

* Significância estatística ($p < 0,05$ – Qui-quadrado); Odds Ratio (Intervalo de confiança a 95%).

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Em relação ao grau de radiodermatite ao final do tratamento 37,9% de idosas e 62,1% de jovens não apresentaram radiodermatite, pois apresentaram grau zero. Em relação ao grau 1, tivemos 20% de idosas e 80% de jovens. Quanto ao grau 2, nós tivemos alta prevalência de jovens (92,9%) e apenas uma idosa (7,1%). Por sua vez, em relação ao grau 3, a maior ocorrência se deu entre as idosas (66,7%), e em 33,3% das jovens. Para o grau 4, tivemos uma situação inversa ao observado para o grau 3, sendo observada a ocorrência em 66,7% das jovens, e em 33,3% das idosas. Em todas as situações as jovens se apresentaram em maior número que as idosas, com exceção para o grau 3 (Tabela 9).

As ações de prevenção ajudam a minimizar o custo de cuidado com saúde, além de melhorar a qualidade de vida das pessoas. As consequências de uma doença crônica podem atingir os aspectos sociais e econômicos do país, dificultando seu desenvolvimento. O tratamento com a doença, a perda de produtividade e os custos com a saúde são despesas sociais e econômicas para os indivíduos. Vale destacar que as mudanças no estilo de vida das mulheres tendem a aumentar os

fatores de risco da doença, associado a ocorrências tais como: ausência da maternidade, realização de intervenção hormonal, a maternidade pós 30 anos de idade, bem como maus hábitos como: sedentarismo, má alimentação, obesidade, tabagismo e consumo de álcool em excesso, além do histórico familiar de câncer, sendo a idade o principal fator de risco para o diagnóstico do câncer de mama, no qual a faixa etária de incidência é mais frequente em mulheres acima dos 40 anos. Assim, apesar dos avanços com programas e propaganda de prevenção, o número de brasileiras diagnosticadas com a doença continua a se elevar (INCA, 2014).

Tabela 9 – Valores de frequência simples (%) do grau de radiodermatite com a idade das mulheres ao final do tratamento.

Idade	Grau de radiodermatite no final do tratamento					p-valor**
	0 n (%)	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	
Idosas	25 (37,9)	02 (20,0)	01 (7,1)	06 (66,7)	01 (33,3)	0,940
Jovens	41 (62,1)	08 (80,0)	13 (92,9)	03 (33,3)	02 (66,7)	

** Qui-quadrado para tendência linear

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

A comparação das mamas direita e/ou esquerda quanto à presença de radiodermatite não demonstrou diferença estatisticamente significativa. Podemos destacar que apenas três pacientes estavam tratando ambas as mamas, e destas, apenas uma paciente apresentou radiodermatite. Dezesete pacientes apresentaram radiodermite na mama direita e dezoito na mama esquerda (Tabela 10).

É de suma importância considerar que o controle do câncer de mama irá depender das ações no que diz respeito a prevenção, promoção da saúde, bem como ao diagnóstico precoce da doença (GONÇALVES et al, 2016).

Uma vez que precocemente detectado, é possível colocar a prevenção em evidência, fato importante em relação à saúde da mulher, sendo um grande aliado na redução dos casos de mortalidade entre as mesmas (PELLOSO et al, 2014).

Tabela 10 – Valores de frequência simples (%) da presença de radiodermatite em relação à mama.

Mama	Presença de radiodermatite		p-valor
	Sim n (%)	Não n (%)	
Direita	17 (47,2)	36 (54,5)	0,763
Direita e esquerda	01 (2,8)	02 (3,0)	
Esquerda	18 (50,0)	28 (42,5)	

* Significância estatística ($p < 0,05$ – Qui-quadrado)

Total: 102 prontuários consultados

Fonte: dados da pesquisa (2017)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto dos resultados obtidos revelou que o uso de fármacos na prevenção e tratamento de radiodermatite em mulheres com câncer de mama tem sido um grande aliado para o combate, controle e porque não dizer, na prevenção das radiodermatites. A interpretação dos valores levantados possibilitou avaliar o impacto positivo causado no cotidiano de cada indivíduo, uma vez que a utilização destes fármacos contribuiu para um ganho na qualidade de vida dessas pacientes durante e após a radioterapia.

Devido ao alto índice de casos de câncer de mama entre as mulheres e aos avanços considerados na tecnologia de aplicação radioterápica e ao aumento do conhecimento sobre suas reações adversas, houve uma significativa melhora na qualidade de vida da paciente tratada, bem como foram criadas alternativas para remediar seus danos, como é o caso da compressa de chá de camomilla orientada às pacientes submetidas ao tratamento e também o uso do gel RD Care (Aloe Vera) que o Hospital da Solidariedade da Liga Mossoroense de Estudo e Combate ao Câncer – LMECC disponibiliza gratuitamente.

O desafio do Enfermeiro que atua em oncologia está pautado em prestar cuidado individualizado e integral ao paciente. Esse estudo permitiu obter elementos bastante relevantes sobre o cotidiano da Enfermagem. Atuar com eficiência em uma unidade oncológica exige do enfermeiro a concepção de um tratamento humanizado. E assim, ser capaz de realizar intervenções eficazes e efetivas, objetivando a prevenção e o tratamento de radiodermatite em mulheres com câncer de mama e proporcionar melhor qualidade de vida durante o tratamento radioterápico.

Os resultados do estudo mostraram redução global de reação de pele devido à radiação e também ao retardo no seu aparecimento. Foi possível concluir também que o Aloe Vera oferece opção eficaz para o tratamento da radiodermatite. A eficácia do tratamento frente à dor e ao prurido deve ser considerada em novos estudos em grupos de pacientes com características específicas.

Neste sentido é importante que novos estudos sejam desenvolvidos com o objetivo de prevenir as incidências das radiodermatites tendo como objetivo uma melhora na qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, J.R.; BEZERRA, A.N.; CARVALHO, N.S. Aplicações clínicas do uso de Aloe Vera e relatos de toxicidade. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 1, n. 3, 2014.
- ALI, S.Y., REDDY, H; HUSSAIN, S.F. Cutaneous effects of radiotherapy - a review article. **Innovative Journal Of Medical And Health Science**, v.4, p.341-349, jan./fev. 2014.
- ANDRADE, M. et al. Prevenção de reações de pele devido à teleterapia em mulheres com câncer de mama: revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 3, p. 604-611, mai/jun. 2013.
- ANTONIO, Gisele Damian; TESSER, Charles Dalcanale; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otavio. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 3. Jun/2014.
- BALBINOT, S.: VELASQUEZ, P. G.: DUSMAN, E.. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Mameleiro – Paraná. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 4, supl. 1, 2013.
- BEZERRA, K. B. et al. Qualidade de vida de mulheres tratadas de câncer de mama em uma cidade do nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 7, p. 1933 -1941, 2013.
- BLECHA, F. P.; GUEDES M.T.S. Tratamento de radiodermatite no cliente oncológico: subsídio para intervenção de enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 52, p. 151-163, 2013.
- BONASSA, E.M.A.; GATO, M.I.R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4 ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2012.
- BOSTRÖM A.; LIDMAN, H.; SWARTLING, C.; BERNE, B.; BERGH, J. Potent corticosteroid cream (mometasona furoate) significantly reduces acute radiation dermatitis: results from a double-blind, randomized study. **Radioth Oncol.**, v.59, p. 257- 265, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativas 2013: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2013. 94 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2013. **Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. 2013. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2016**: incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/tabelaestados.asp?UF=SC>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Câncer de Mama**. 2014. Disponível em: <http://inca.gov.br>. Acesso em 09 mar. 2018.

BROMBERG, S.E. HANRIOT, R.M. NAZÁRIO, A. C. Radioterapia intraoperatória como protocolo de tratamento do câncer de mama inicial. **Einstein**. v. 11, n.4, p. 439-45. 2013.

BRUNING, Maria Cecilia Ribeiro; MOSEGUI, Gabriela Bittencout Gonzalez; VIANNA, Cid Manso de Melo. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu – Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 10, Out. 2012.

BRUNNER, S. C.; SUDDARTH, B. G. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

CABEZÓN-GUTIÉRREZ, L.; KHOSRAVI-SHAHI, P.; ESCOBAR-ÁLVAREZ, Y. Management of dermatitis in patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck receiving cetuximab and radiotherapy. **Oral Oncology**, v. 48, n. 4, p. 293-297, abr. 2012.

CONSELHO NACIONAL DE ENFERMAGEM. **Portal COFEN Legislações. Resolução Cofen- 211/1998**: Sin locu, 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998_4258.html. Acessado em 20 NOV. 2017.

DI FRANCO, R. N. et al. Preventing the acute skin side effects in patients treated with radiotherapy for breast cancer: the use of corneometry in order to evaluate the protective effect of moisturizing creams. **Radiation Oncology**, v.8, n.57, 2013.

FRANCO, P. et al. Hypericum perforatum and neem oil for the management of acute skin toxicity in head and neck cancer patients undergoing radiation or chemotherapy: a single-arm prospective observational study. **Radiation Oncology**, v.9, n.297, 2014.

EDISON, M.N.; JOHNS, C.M. Acute and Chronic Cutaneous Reactions to Radiotherapy. In: COGNETTA, A.B.; MENDENHALL, W.M. **Radiation Therapy for Skin Cancer**: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 55-70, 2013.

FERREIRA, Vanessa dos Santos; RAMINELLI, Orilete. O olhar do paciente oncológico em relação a sua terminalidade: ponto de vista psicológico. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 101-113, jun. 2012.

FRANCO, P. et al. Hypericum perforatum and neem oil for the management of acute skin toxicity in head and neck cancer patients undergoing radiation or chemo-

radiation: a single-arm prospective observational study. **Radiation Oncology**, v.9, n.297, 2014.

FONTENELE, Rafael Portela, et al. Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 8, Ago. 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Philomena Barroso de Borba Simonetti. **Uso da Aloe Vera na Profilaxia de Radiodermite em Pacientes Portadores de Câncer de Mama Submetidos à Cirurgia e Tratadas com Radioterapia Adjuvante**. Dissertação (Mestrado em Oncologia) – Programa de Pós-Graduação Interinstitucional (Minter) em Oncologia da Fundação Antônio Prudente (FAP) em parceria com a Escola cearense de Oncologia (ECO). Fortaleza, 2010.

GONZÁLEZ, E. J. D. FREIRE, C. F. N. Alternativas en el tratamiento de pacientes con metástasis hepáticas de origen colorrectal. **Rev. Medisan. Sin Locu**, v. 20, n. 2, p. 234- 243, 2016.

GONZÁLEZ-SANCHÍS, A. et al. Looking for complementary alternatives to CTCAE for skin toxicity in radiotherapy: quantitative determinations. **Clinical and Translational Oncology**, v. 16, n. 10, p. 892–897, oct. 2014.

HALPERIN EC, BRADY LW, PEREZ CA, WAZER DE. **Principles and practice of radiation oncology**. 5th Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Press, 2013.

HARRIS, R. et al. Radiotherapy skin care: A survey of practice in the UK. **Radiography**, v. 18, n. 1, p. 21-27, fev. 2012.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Coordenação de prevenção e vigilância de câncer. **Estimativas 2015**: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2014. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/mapa.asp?ID=13>>. Acesso em: 06 nov.2017.

INCA -INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. [homepage na internet]. **Incidência de Câncer no Brasil**, Estimativa 2014. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>. Acesso em:15 mar. 2018.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed.Rio de Janeiro: INCA, 2013.

KARKON, M. C. et al. Perfil dos usuários do serviço de radioterapia de um Hospital Uversitário. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 3, p. 636- 646, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAWTON, S. Safe and effective application of topical treatments to the skin. **Nursing Standard**, v. 27, n. 42, p. 50-56, 2013.

LEITE, F. M. C.; FERREIRA, F. M.; CRUZ, M. S. A.; LIMA, E. F. A.; PRIMO, C. C. Diagnósticos de enfermagem relacionados aos efeitos adversos da radioterapia. **REME - Rev Min Enferm**. V. 17, n. 4, p. 3, p 707-716, 2013.

LUCENA, N. et al. Radioterapia: Reações adversas ao tratamento de câncer de mama feminino. **Temas em saúde**. v. 17, n. 3, João Pessoa, 2017.

MAICHE, A. G.; GROHN, P.; MAKI-HOKKONEN, H. Effect of chamomile cream and almond ointment on acute radiation skin reaction. **Acta Oncol**. n. 30, p. 395-96. 1991.

MAJEWSKI, J. M. et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 940-945, 2013.

MARTA, G. N. HANNA, S.A. GADIA, R. Tratamento com radioterapia de intensidade modulada (IMRT) para câncer de mama. Sociedade Brasileira de Radioterapia. **Rev Assoc Med Bras**. v. 60, n. 6, p. 508-511, 2014.

MATSUBARA, MGS et al...**Feridas e estomas em oncologia: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Lemar; 2012.

McQUESTION, M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: Clinical Update. **Seminars in Oncology Nursing**, v. 27, n. 2, p. e1-17, maio, 2011.

MELO, M. C. S. C.; SOUSA, I. E. O. Ambiguidade – Modo de ser da mulher na prevenção secundária do câncer de mama. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 41-48, jan. /mar. 2012.

MELO, A, M. et al. Uma nova perspectiva no tratamento da radiodermite. **Rev. Indiana Cancer**, v.52, s.n, p. 544-5, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2015Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/>.. Acesso em: 06 nov 2017.

NUTEC, HSR . **Estudo clínico, duplo-cego e randomizado comparando o uso de creme não iônico ao uso de Aloe vera gel mais ácidos graxos essenciais em creme não iônico como agente profilático da toxicidade cutânea induzida pela radiação, em mulheres com diagnóstico de carcinoma da mama submetidas à radioterapia**. 2005. (Projeto de pesquisa na internet) Disponível em:

>http://www.nutechsr.com.br/projeto_pesquisa.asp< Acesso em: 06 mar. 2018.

O'DONOVAN, A. et al. Prophylaxis and management of acute radiation-induced skin toxicity: a survey of practice across Europe and the USA. **European Journal of Cancer Care**, v. 24, n. 3, p. 425–435, may. 2015.

OHL, Isabella Cristina Barduchi et al . Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: revisão integrativa. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 69, n. 4, p. 793- 803, ago. 2016 .

PELLOSO, S. M.; Carvalho, M. D.; Higarashi I. H. Conhecimento das mulheres sobre o câncer de cérvico-uterino. **Acta Scientiarum**, v. 26, n. 2, p. 319-24v, 2014

PIGNOL, JP, Vu TTT, MITERA G, BOSNIC S, VERKOOIJEN HM, TRUONG P. Prospective evaluation of severe skin toxicity and pain during postmastectomy radiation therapy. **Int J Radiation Oncol Biol Phys.**, v.91, n.1, p.157-164, 2015.

PINHEIRO, A. B. et al. Câncer de mama em mulheres jovens: Análise de 12.689 casos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 351-359, 2013.

PIRES, A.M.T. SEGRETO, H.R.C. SEGRETO, R.A. Avaliação das reações agudas da pele e seus fatores de risco em pacientes com câncer de mama submetidas a radioterapia. **Radiol Bras**; v. 40, n.6, 2008.

RAO, S. et al. An Aloe Vera-Based Cosmeceutical Cream Delays and Mitigates Ionizing Radiation-Induced Dermatitis in Head and Neck Cancer Patients Undergoing Curative Radiotherapy: A Clinical Study. **Jornal Medicines** (Basel), MDPI, 2017. Disponível em: < file:///C:/Users/Eld%20Figy/Downloads/medicines-04-00044-v2.pdf> Acesso em: 15 mar. 2018.

RTOG- Radiation Therapy Oncology Group. **Acute Radiation Morbidity Scoring Criteria**. 2014. Disponível Em: <<http://www.rtog.org/researchassociates/adverseeventreporting/acuteradiationmorbidityscoringcriteria.aspx>>. Acesso em: 20 nov 2017

RTOG: Radiation Therapy Oncology Group. **Classification of radiodermatitis**: Philadelphia, National Cancer Institute Grant, 2016. Disponível em: <https://www.rtog.org/>. Acesso em: 20 nov. 2017.

RYAN, J.L. Ionizing Radiation: The Good, the Bad, and the Ugly. **Journal of Investigative Dermatology**, v. 132, p. 985–993; mar. 2012.

SALVAJOLI, J. V., SOUHAMI. L., FARIA, S. L. **Radioterapia em oncologia**. São Paulo: Atheneu, 1275p, 2013.

SANTOS, D.E. RETT, M.T. MENDONÇA, A.C.R. BEZERRA, T.S. SANTANA, J.M. JÚNIOR, W.M.S. Efeito da radioterapia na função pulmonar e na fadiga de mulheres em tratamento para o câncer de mama. **Fisioter Pesq.** v. 20, n. 1, p. 50-55. 2013.

SCHMUTH, M.; WIMMER, M. A.; HOFER, S. Topical corticosteroid therapy for acute radiation dermatitis: A prospective randomized, double-blind study. **Br J Dermatol.**, p. 983-991, 2002.

SCHNEIDER, F.; DANSKI, M, T, R.; VAYEGO, S, A. Usage of Calendula officinalis in the prevention and treatment of radiodermatitis: a randomized double-blind controlled clinical trial. **Rev. Esc. Enferm USP**, São Paulo, n. 49, v.2, p.221-228, 2015.

SCHNEIDER, A.; BARROS, C.C. **Técnicas de estudo em Patologia**. 2013, p. 43. Apostila da disciplina de Patologia geral nutrição. Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/patogeralnutricao/files/2013/05/T%C3%A9cnicas-de-estudo-em-Patologia.pdf>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

SMELTZER, S.C.; BARE, B. G. Histórico e tratamento de pacientes com distúrbios de mama. In: _____. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 1528-1571.

SOTILLI, C.M. **Utilização de aloe vera na promoção da saúde e seus riscos em potencial pelo uso indiscriminado**. Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2015.

SCHNUR, J. B et al. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 1016- 1021, nov. /dez. 2012.

SILVA, P. A. da; RIUL, S. S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 6, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago. 2018.

SOUZA, C. M. P. et al. Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande – Paraíba. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 15, n. 2, 2013.

ZHANG Y, ZHANG S, SHAO X. Topical agent therapy for prevention and treatment of radiodermatitis: a meta-analysis. **Support Care Cancer.**, v.21, n.4, p.1025-1031, abr., 2013.

ANEXOS

**ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS DO PRONTUÁRIO**

Dados Gerais da Coleta de Dados	
Data da Coleta de Dados __ __ / __ __ / __ __	Nº do Prontuário:
Idade	
Período da Radioterapia Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
Fármacos Utilizados	
Grau da Radiodermatite – início do tratamento	
Grau da Radiodermatite – final do tratamento	
Período que iniciou o uso do fármaco	

**ANEXO B - ESCALA DE GRADUAÇÃO DA RADIODERMITE SEGUNDO A RTOG
(RADIATION THERAPY ONCOLOGY GROUP).**

Escore				
Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Sem alteração	Eritema folicular fraco ou apagado, epilação, descamação seca e diminuição da sudorese	Eritema brando ou claro, descamação úmida em placas, edema moderado.	Descamação úmida, confluyente, além das dobras da pele, edema em “casca de laranja”.	Ulceração, hemorragia e necrose.