

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Camila Blanco Chagas

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE  
RADIODERMITES: Uma Revisão Integrativa**

Porto Alegre

2019

Camila Blanco Chagas

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE  
RADIODERMITES: Uma Revisão Integrativa**

Trabalho de conclusão de curso de graduação a ser apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Enfermeira.

Orientadora: Prof. Dra. Amália de Fátima Lucena

Porto Alegre

2019

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado a oportunidade de viver e lutar pelo meu sonho ao longo desse tempo, por ter me dado força e amadurecimento necessário para sair de casa aos dezessete anos e mudar para uma cidade com 500km de distância da minha cidade natal Alegrete.

Aos meus pais que estiveram sempre presentes mesmo que a distância não permitisse a sua presença física, sofreram assim como eu devido a isso, mas me encorajaram e me incentivaram incansavelmente.

À minha família que sempre acreditou no meu potencial e me apoiou com gestos e palavras grandiosos.

Aos meus amigos de infância e aos colegas /amigos que tive a sorte de construir na faculdade que dividiram comigo as angústias, tristezas e também momentos de alegrias inesquecíveis.

Ao meu namorado que conheci durante a graduação, mas que entrou na minha vida para somar e me dar apoio quando mais precisei.

Aos professores da escola Demétrio Ribeiro em Alegrete, que me ensinaram e me prepararam para o mundo.

Aos professores da UFRGS que não só me ensinaram, mas me inspiraram na profissional que desejo me tornar daqui para frente.

À minha orientadora Fátima por ter me ajudado e me guiado no decorrer deste trabalho, me dando todo o suporte necessário.

Às enfermeiras que ganharam a minha admiração imensa, e me fizeram afirmar o amor que sinto por essa profissão, em especial as Enf<sup>as</sup>. Vânia, Paula e Marta e toda equipe da Radioterapia do Hospital de Clínicas, e à Enf<sup>a</sup> Stephani do IMESF.

Ser enfermeira é um sonho que está prestes a se tornar realidade.

## RESUMO

Os pacientes em tratamento radioterápico experimentam alguns efeitos colaterais, a radiodermite é o mais comum deles. A radiodermite é uma agressão à pele ocorrendo em graus de severidade diferentes, acometendo cerca de 95% dos pacientes submetidos à radioterapia. A prevenção e o tratamento precoce, que pode ser desenvolvido pela enfermagem é fundamental, pois pode contribuir para a manutenção da integridade cutânea do local irradiado e proporcionar qualidade de vida ao paciente durante e após o tratamento. Todavia, ainda permanecem lacunas quanto às melhores evidências para a prevenção e o tratamento das radiodermites. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas sobre cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos em tratamento com radioterapia. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de acordo com as cinco etapas de Cooper (1989). Utilizou-se os descritores: enfermagem oncológica, radioterapia, radiodermatite, cuidados de enfermagem, oncologia radioterápica, através das bases de dados LILACS, PUBMED, BVS e SCIELO, considerando publicações no período de 2009 a 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol, com os descritores: radioterapia, enfermagem oncológica, radiodermatite e a palavra-chave cuidados de enfermagem. A questão de pesquisa foi: Quais são os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos? **Resultados:** O estudo incluiu 13 artigos, que foram lidos na íntegra, sintetizando-se a análise de dados e os resultados em quadros sinópticos, demonstrando as evidências sobre o tema. O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, número 37422. Pode-se constatar que os cuidados de enfermagem mais utilizados para a prevenção e o tratamento das radiodermites são os produtos tópicos em forma de gel, pomada e curativo, com diferentes coberturas. A calêndula, a trolamina e os corticosteróides tópicos foram os mais citados nos artigos. **Conclusão:** Apesar de a maioria dos artigos trazerem alternativas que se mostraram benéficas e significantes para prevenir e tratar as reações de pele, em todos foram identificados pelo menos o grau de radiodermite mais leve com presença de eritema em alguma fase do tratamento radioterápico, mostrando que nenhum dos produtos preveniu por completo o aparecimento. Diante disso, ainda são cruciais estudos mais aprofundados antes de implementar o uso de algum deles na prática clínica.

## **LISTA DE SIGLAS**

RTOG - Radiation Therapy Oncology Group

QT - Quimioterapia

RT - Radioterapia

DRA - Dermatite por radiação

RDT - Radiodermite

GY - Grays

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1- Fluxograma de artigos. ....	23
Quadro 1- Caracterização da amostra de artigos .....	25
Quadro 2 – Quadro de produtos utilizados e os desfechos.....	30

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVO.....	12
3 METODOLOGIA.....	13
3.1 Tipo de estudo.....	13
3.2 Formulação do problema.....	13
3.3 Coleta dos dados.....	13
3.4 Avaliação dos dados.....	14
3.5 Análise e interpretação dos dados coletados.....	14
3.6 Apresentação dos resultados.....	14
3.7 Aspectos Éticos.....	14
REFERÊNCIAS.....	16
ARTIGO ORIGINAL.....	18
APÊNDICE A - Exemplo de instrumento para avaliação de dados.....	38
ANEXO A - Carta de Aprovação COMPESQ EENF/UFRGS.....	39
ANEXO B - NORMAS EDITORIAIS REVISTA ANNA NERY.....	40

## 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, o câncer é uma das principais causas de morte da população. Entretanto, a despeito do avanço dos tratamentos e da melhora na resolutividade, na maior parte dos casos, a mortalidade específica associada à doença aumenta cada vez mais (HERCOS *et al.*, 2014).

A hereditariedade, a adoção de maus hábitos e os fatores ambientais estão elencados como os principais responsáveis pelo desenvolvimento do câncer. Entre estes fatores, o fator ambiental tem sido associado em cerca de 80 a 90% dos casos. Além destes, outros fatores de risco também estão associados ao câncer, tais como: tabagismo, alimentação inadequada, peso corporal, hábitos sexuais, fatores ocupacionais, ingestão de bebidas alcoólicas, exposição solar e radiação, e medicamentos (PEREIRA; NUNES; DUARTE, 2017).

Os tratamentos indicados para o câncer são quimioterapia, radioterapia e intervenção cirúrgica, os quais têm por objetivo eliminar por completo a doença, minimizar seu crescimento ou aliviar sintomas associados, nesse último caso, chamado de tratamento paliativo. A detecção precoce aumenta a possibilidade de cura para alguns tipos de cânceres e reduz a morbidade resultante da doença e de seu tratamento (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

A radioterapia é uma das opções mais largamente utilizada no tratamento das neoplasias malignas e é responsável pelo decréscimo das taxas de recidiva e aumento da sobrevida. As modalidades de tratamento radioterápico incluem a teleterapia, na qual a fonte radioativa está distante do paciente, e a braquiterapia, onde há inserção da fonte no tumor (HAMMERSCHMIDT *et al.* 2016). Este tratamento, mesmo sendo eficaz, pode apresentar efeitos colaterais consideráveis que acabam afetando a qualidade de vida dos pacientes. Dependendo do campo de tratamento, os sintomas podem se apresentar de maneira aguda ou tardia, sendo relacionados a efeitos secundários em diferentes órgãos, em especial, a pele (SINGH *et al.*, 2016)

Os efeitos adversos à radioterapia, sobretudo na pele, podem ser notados durante e após a sua aplicação, sendo esse o efeito colateral mais frequente, denominado radiodermite (ABREU, 2019).

As radiodermites se caracterizam por reações cutâneas decorrentes da exposição excessiva à radiação ionizante no campo de tratamento. Tem como característica eritema leve inicial e transitório que pode ocorrer poucas horas após a RT. À medida que o eritema se desenvolve pode ocorrer uma reação semelhante à queimadura solar, podendo progredir para



descamação úmida e desenvolvimento de bolhas, que acabam levando o paciente ao desconforto extremo pela dor, afetando a sua qualidade de vida. Estima-se que 95% dos pacientes tratados com radioterapia desenvolvem algum grau de radiodermite (SCHNEIDER, 2013).

Por se tratar de uma doença grave e com tratamento complexo, o paciente com câncer necessita uma abordagem ampla no tratamento, que pode ter como intenção a cura ou a melhora no padrão de vida destes indivíduos. Cabe ao enfermeiro o papel de educador em saúde, promovendo o cuidado, realizando as intervenções necessárias, levando em conta a dificuldade que muitos pacientes encontram em prosseguir com o tratamento, por afetar o seu bem estar físico e psicossocial, sendo indispensável o acolhimento às suas angústias e o sofrimento que vivenciam nesse período (TORRES, 2017).

No que se refere ao cuidado ao paciente em tratamento radioterápico, a atuação dos profissionais de enfermagem é amparada pela Resolução COFEN nº 211/1998, que busca assegurar a qualidade da assistência prestada; promover a humanização do atendimento e normatizar a consulta de Enfermagem a clientes submetidos ao tratamento com radiação ionizante em níveis hospitalar e ambulatorial, nas modalidades terapêuticas distintas: preventiva e curativa/restauradora (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 1998). Além disso, aborda a responsabilidade do enfermeiro no plano assistencial, administrativo e também no processo educativo do paciente.

Assim, a consulta de enfermagem é o momento onde há esclarecimento ao paciente sobre sua doença e seu protocolo de tratamento, além da identificação das necessidades apresentadas pelo mesmo e informações que necessitam ser reforçadas (RIBEIRO *et al.*, 2017). Neste sentido, é importante que o enfermeiro adote componentes do método científico para melhor avaliar as situações de saúde/doença, por meio da obtenção do histórico de cada paciente, identificando pontos de fragilidade, repercussão da doença e do tratamento para ele e para os familiares. Deste modo, na consulta de enfermagem ao paciente submetido à radioterapia, o enfermeiro precisa conhecer e orientar sobre todas as etapas do tratamento radioterápico, direcionando suas atividades com segurança, por meio do raciocínio crítico e tomada de decisão sobre o cuidado mais adequado ao paciente (SOUZA, 2017).

O planejamento das intervenções deve também compreender a realidade social dos indivíduos nessa condição para que as informações sejam repassadas com clareza e compreensão, pois podem influenciar na adesão ao tratamento e nas ações de autocuidado (LEITE *et al.*, 2013). Para Schneider (2013), as orientações devem ser transmitidas aos pacientes, aos familiares e acompanhantes/cuidadores sobre os possíveis efeitos colaterais que

envolvem o seu local de tratamento, enfatizando os cuidados com a pele, uma vez que os realizam também em domicílio.

As reações de pele do paciente irradiado são consideradas inevitáveis, por isso, métodos profiláticos são essenciais. Sabe-se, que condutas precoces poderão contribuir com a manutenção da integridade cutânea do local irradiado. Portanto, avaliar a pele a ser irradiada, antes, durante e ao final do tratamento é imprescindível (ANDRADE *et al.*, 2014).

A profilaxia de lesões da pele pode ser realizada pela hidratação com produtos naturais, conforme relatado por alguns autores como Andrade (2014) e Schneider (2013), sendo os mais utilizados: *Aloe Vera*, *Calendula officinalis*, *Papaya* e Andiroba; compressas de chá de camomila com água filtrada. Já Singh *et al.* (2016) refere benefícios do uso de corticosteróides tópicos profiláticos, higiene adequada com sabão neutro, roupas confortáveis e a não exposição ao sol.

Na abordagem curativa/regenerativa, além da avaliação constante da pele, observando se há comprometimento da mesma, é necessário utilizar produtos apropriados para recuperar a lesão quando esta se apresenta. A escolha de curativos, coberturas com produtos hidrófilos sem lanolina, placas de hidrocolóide extrafinas, loção à base de ácidos graxos essenciais (AGE) ou ácidos graxos insaturados e corticosteróides tópicos têm sido recomendados (SCHNEIDER; DANSKI; VAYEGO, 2015).

Diante da alta incidência desse agravo à pele produzida como efeito colateral ao paciente em tratamento com radioterapia, bem como do importante papel do enfermeiro na prevenção e tratamento do mesmo, verifica-se a importância do aprofundamento do conhecimento atual sobre o tema. O enfermeiro é quem, na maioria das vezes, pode esclarecer as dúvidas dos pacientes, tratando-as de maneira efetiva, oferecendo uma assistência de qualidade e humanizada, no intuito de reduzir os efeitos colaterais causados pelo tratamento (SOUZA, 2017).

Segundo Fernandes (2018), o profissional enfermeiro, por ficar mais próximo e por mais tempo com os pacientes e familiares, encontra-se em uma posição de destaque para melhor exercer o cuidado, em vista a complexidade do paciente oncológico.

Entretanto, ainda existem muitas dúvidas no cuidado de enfermagem ao paciente oncológico (TESTON *et al.*, 2018), com destaque para os submetidos à radioterapia, o que motivou para a produção deste estudo. Durante a experiência como bolsista assistencial na Unidade de Radioterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, verifiquei a importância de obter conhecimentos mais aprofundados sobre o assunto, pois acompanhando o atendimento aos pacientes no ambulatório de radioterapia, presenciei situações como o impacto causado

pelo diagnóstico, a importância do apoio familiar e o respaldo da equipe técnica para o enfrentamento da doença e tratamento necessário.

Assim, a escolha do tema de estudo, concentrou-se na assistência ao efeito colateral decorrente da radioterapia mais frequente, ou seja, as radiodermites. Assim, o tema principal de estudo é o conhecimento sobre como os cuidados de enfermagem são realizados ao paciente em tratamento radioterápico, para propiciar conforto, alívio de sintomas e bem-estar físico e psicológico.

A busca por maiores informações também poderá auxiliar na qualificação da assistência, subsidiando protocolos de cuidados de enfermagem que seguem os princípios legais e éticos da profissão, da resolução da prática baseada em evidências e das normas e regulamentos do Sistema Único de Saúde, em suas três esferas de gestão, além da instituição onde será utilizado (PIMENTA *et al.*, 2017).

Diante destas premissas a questão norteadora deste estudo é: quais são os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos?

## **2 OBJETIVO**

Analisar as evidências científicas sobre cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos em tratamento com radioterapia.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Tipo de estudo

O estudo trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura. A RI tem se destacado na área da saúde, principalmente na enfermagem, por ser um estudo que possibilita a busca, seleção e análise do conhecimento produzido sobre tema escolhido, além de possibilitar a compreensão do mesmo em maior profundidade, integrando saberes de diversas disciplinas (SILVA *et al.*, 2014).

A presente RI utilizará o método de Cooper (1989) que é dividido em cinco etapas: 1) formulação do problema; 2) coleta de dados; 3) avaliação dos dados; 4) análise e interpretação dos dados coletados; 5) apresentação dos resultados em quadros sinópticos.

### 3.2 Formulação do problema

A formulação do problema é representada pela questão de pesquisa, ou seja: quais são os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermite em pacientes oncológicos?

### 3.3 Coleta dos dados

A busca aos artigos foi realizada pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), as bases de dados escolhidas são Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e biblioteca digital *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), para essa busca, empregaram-se os Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCs/MeSH) utilizados no idioma português, inglês e espanhol: enfermagem oncológica, radiodermatite, radiação em oncologia, oncologia radioterápica/radioterapia e cuidados de enfermagem.

Foram apresentadas duas estratégias de busca utilizando-se os conectores booleanos “AND” e “OR”:

1. Combinações entre os descritores: oncologia radioterápica *OR* radioterapia *AND* Radiodermatite, Enfermagem oncológica *AND* radiodermatite;

2. Combinações entre palavras: Radioterapia *AND* Cuidados de enfermagem, Radiodermite *AND* Cuidados de enfermagem.

Como critérios de inclusão se estabeleceram artigos publicados entre os anos de 2009 a 2019, em fontes disponíveis online, com resumo e texto completos, publicações nacionais e internacionais que atendem a questão norteadora, nos idiomas português, inglês e espanhol. Não foram previstos critérios de exclusão.

### **3.4 Avaliação dos dados**

Para avaliação dos artigos se realizou leitura crítica dos mesmos com auxílio de um instrumento previamente elaborado com seguintes itens: identificação do artigo (título, autores e ano de publicação), metodologia, resultados e conclusões encontrados sobre o tema (APENDICE A).

### **3.5 Análise e interpretação dos dados coletados**

Os dados foram analisados com base nos resultados da seleção dos artigos que foram utilizados, demonstrados de forma descritiva em um quadro sinóptico, onde são trazidos o título, autor, objetivos, resultados e conclusões dos estudos incluídos de modo a buscar a resposta à questão norteadora (Quadro 1).

### **3.6 Apresentação dos resultados**

Segundo Cooper (1989), a apresentação dos resultados, é a criação de um documento que descreva a revisão formatada da própria pesquisa. Essa apresentação foi demonstrada através de quadros sinópticos a fim de facilitar a visualização e constatar a síntese e comparação das ideias dos autores sobre a temática estudada. De acordo com estas premissas e etapas, os resultados finais deste estudo foram organizados em formato final de um artigo.

### **3.7 Aspectos Éticos**

Esta pesquisa adotou a redação acadêmica conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Houve compromisso de respeitar as ideias, conceitos e definições dos autores dos artigos que fizeram parte deste estudo, realizando as corretas

citações e referências, sem cometer plágio. O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (número 37422).

## REFERÊNCIAS

ABREU A.M. CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE EM RADIOTERAPIA: construção de Plano de cuidado de Enfermagem a partir de diagnósticos e intervenções de Enfermagem. Dissertação de Mestrado. **Práticas inovadoras e tecnologias de enfermagem na atenção à saúde**. Porto Alegre. p 38, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/760>. Acesso em 07 de abr. 2019.

ANDRADE, K.B.S. *et al.* Consulta de enfermagem: avaliação da adesão ao autocuidado dos pacientes submetidos à radioterapia. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro. v.22, n. 5, p. 622-628, 2014. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v22n5/v22n5a07.pdf>. Acesso em 06 de abr. 2019.

BRASIL. **Resolução nº 211/1998**. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de enfermagem que trabalham com radiação ionizante. Rio de Janeiro: COFEN, 1998. Disponível em: [http://www.coren-ro.org.br/resolucao-cofen-21198-dispoe-sobre-a-atuacao-dos-profissionais-de-enfermagem-que-trabalham-com-ra\\_779.html](http://www.coren-ro.org.br/resolucao-cofen-21198-dispoe-sobre-a-atuacao-dos-profissionais-de-enfermagem-que-trabalham-com-ra_779.html). Acesso em: 07 abr. 2019.

COPPER, H. **Integrating Research: a guide for literature reviews**. London SAGE publication, 2ª ed, v.2, p. 55, 1988. Disponível em: [encurtador.com.br/cpFJ4](http://encurtador.com.br/cpFJ4). Acesso em 10 mai. 2019.

FERNANDES. D.T. *et al.* Mulheres mastectomizadas em vigência de quimioterapia adjuvante: assistência do enfermeiro. **Revista perspectiva online: biológicas & saúde**. v.8, n. 26, p. 19-30, 2018. Disponível em: [http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas\\_e\\_saude/article/view/1264](http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas_e_saude/article/view/1264). Acesso em 01 dez. 2018.

HAMMERSCHIMIDT, K.S.A, *et al.* Comportamento sexual das mulheres em tratamento radioterápico. **Ciencia, Cuidado e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 194-201, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/25064/pdf>. Acesso em 22 nov. 2018.

HERCOS, T.M. *et al.* O Trabalho dos Profissionais de Enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva na Assistência ao Paciente Oncológico. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.60, n. 1., p. 51-58, 2014. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index2.php>. Acesso em 07 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Abordagens básicas para o controle do câncer**, p. 19, 20, 23, 24, 42, 43, 44, 45. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf). Acesso em 05 nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estatísticas do câncer: estimativas do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>. Acesso em 01 dez. 2018.

LEITE, F.M.C., *et al.* Diagnósticos de enfermagem relacionados aos efeitos adversos da radioterapia. **Revista Mineira de Enferm**. v. 17, n. 4, p. 940-945, 2013. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/897>. Acesso em 19 nov. 2018.



PEREIRA, P. L.; NUNES, A.L.S; DUARTE, S.F.P., Qualidade de Vida e Consumo Alimentar de Pacientes Oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.61, n.3, p. 243-251, 2015. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_61/v03/pdf/07-artigo-qualidade-de-vida-e-consumo-alimentar-de-pacientes-oncologicos.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_61/v03/pdf/07-artigo-qualidade-de-vida-e-consumo-alimentar-de-pacientes-oncologicos.pdf). Acesso em 05 abr. 2019.

PIMENTA, C.A.M. *et al.* **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**, Conselho Regional de Enfermagem SP – São Paulo. p.9, 2017. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>. Acesso em 07 abr. 2019.

RIBEIRO, G. *et al.* Radiodermite mamária: cuidado da pele da mama em mulheres tratadas com radioterapia. **Convibra**, Gestão, Educação e Promoção da Saúde, 2017. Disponível em: [http://www.convibra.com.br/upload/paper/2017/75/2017\\_75\\_14645.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/2017/75/2017_75_14645.pdf). Acesso em 13 nov. 2018.

SCHNEIDER, F. *et al.* Prevenção e tratamento de radiodermatite: uma revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**; v.18, n.3, p. 579-586, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33575>. Acesso em: 17 nov. 2018.

SCHNEIDER, F.; DANSKI, M.T.R.; VAYEGO, S.A. Uso da Calendula officinalis na prevenção e tratamento de radiodermatite: ensaio clínico randomizado duplo cego. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 2, p. 221-228, 2015. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/103188/101590>. Acesso em 07 abr. 2019.

SILVA, D.R.A.D; *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 48 n.2, p. 335-345, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf). Acesso em 01 dez. 2018.

SINGH M. *et al.* Radiodermatitis: A review of Our Current Understanding. **American Journal of Clinical Dermatology**. V17, n.3, p. 277-292. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40257-016-0186-4>. Acesso em 04 set 2019.

SOUZA, N.R. *et al.* Atuação de enfermeiros nos serviços de radioterapia. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, p.1-6, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/26130>. Acesso em 02 dez. 2018.

TESTON, E. F. *et al.* Sentimentos e dificuldades vivenciadas por pacientes oncológicos ao longo dos itinerários diagnóstico e terapêutico. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452018000400214&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000400214&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em 4 dez. 2018.

**ARTIGO ORIGINAL****CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE  
RADIODERMITES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Nursing care in the prevention and treatment of radiodermatitis: an integrative review

Atención de enfermería en prevención y tratamiento de radiodermatitis: Una revisión integrativa

Camila Blanco Chagas<sup>1</sup> Amália de Fátima Lucena<sup>2</sup>

Artigo extraído do trabalho de conclusão de curso intitulado: “Cuidados de Enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites: Uma revisão integrativa”. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

1 Graduanda em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.  
Contribuição: concepção do estudo, análise e interpretação de dados do estudo. Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. Contribuição: concepção do estudo, revisão da análise dos dados e redação final do artigo.

Autor Correspondente: Camila Blanco Chagas

Instituição vinculada: UFRGS

Endereço: Rua Santana, 791/204, Bairro: Santana, CEP 90040371, UF: Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: kamillablanca.25@gmail.com

Telefone: 51 986529311

**RESUMO**

Objetivo: analisar as evidências científicas sobre os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos em tratamento com radioterapia.

Metodologia: Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados BVS, LILACS, SCIELO e PUBMED, entre os anos de 2009 e 2019 nos idiomas português, inglês e espanhol,

com os descritores: radioterapia, enfermagem oncológica, radiodermatite, oncologia radioterápica e cuidados de enfermagem. Resultados: Foram analisados 13 artigos, pode-se constatar que para os cuidados de enfermagem se utilizam produtos tópicos, em forma de hidratante e pomada; sendo a calêndula citada em quatro artigos e os corticosteróides em três. Apesar de todos os produtos demonstrarem benefício para população estudada, todos os estudos relatam que houve pelo menos o grau mais leve de radiodermite. Conclusão: A maioria dos produtos citados mostrou-se satisfatório para tratar as reações de pele, porém, em todos foram identificados algum grau de radiodermite durante o tratamento radioterápico. Diante disso, ainda são cruciais estudos mais aprofundados antes de implementar o uso de algum deles na prática clínica.

#### **ABSTRACT**

Objective: To analyze the scientific evidence on nursing care in the prevention and treatment of radiodermatitis in cancer patients undergoing radiotherapy. Methodology: Integrative literature review conducted in the BVS, LILACS, SCIELO and PUBMED databases, between 2009 and 2019 in the Portuguese, English and Spanish languages, with the descriptors: radiotherapy, oncology nursing, radiodermatitis, radiotherapy oncology and care. nursing. Results: Thirteen articles were analyzed. It can be seen that for nursing care, topical products are used, in the form of moisturizer and ointment; being the calendula mentioned in four articles and the corticosteroids in three. Although all products show benefit to the population studied, all studies report that there was at least the mildest degree of radiodermatitis. Conclusion: Most of the products mentioned above were satisfactory to treat skin reactions, but in all of them some degree of radiodermatitis was identified during radiotherapy treatment. Given this, further studies are crucial before implementing the use of any of them in clinical practice.

#### **RESUMÉN**

**Objetivo:** analizar la evidencia científica sobre el cuidado de enfermería en la prevención y el tratamiento de radiodermatitis en pacientes con cáncer sometidos a radioterapia. **Metodología:** Revisión bibliográfica integral realizada en las bases de datos VHL, LILACS, SCIELO y PUBMED, entre 2009 y 2019 en los idiomas portugués, inglés y español, con los descriptores: radioterapia, enfermería oncológica, radiodermatitis, radioterapia oncológica y atención. enfermeria **Resultados:** se analizaron 13 artículos, se puede observar que para el cuidado de enfermería se utilizan productos tópicos en forma de humectantes y pomadas; siendo la caléndula mencionada en cuatro artículos y los corticosteroides en tres. Aunque todos los productos muestran beneficios para la población estudiada, todos los estudios informan que hubo al menos el grado más leve de radiodermatitis. **Conclusión:** La mayoría de los productos mencionados anteriormente fueron satisfactorios para tratar las reacciones cutáneas, pero en todos ellos se identificó cierto grado de radiodermatitis durante el tratamiento con radioterapia. Dado esto, otros estudios son cruciales antes de implementar el uso de cualquiera de ellos en la práctica clínica.

**Decs/mechs:** radioterapia; enfermagem oncológica, radiodermatite / radiotherapy; nurse oncology; radiodermatitis, cuidados de enfermagem / nurse care.

## **INTRODUÇÃO**

O câncer se tornará a principal causa de morte no mundo, e já é considerado o principal obstáculo para o aumento da expectativa de vida da população no século XXI <sup>1</sup>.

Existem várias modalidades de tratamento que podem ser combinadas ou isoladas, a intervenção cirúrgica, quimioterapia (QT), transplante de medula óssea, hormonioterapia mais comumente utilizada para câncer de mama e próstata, e a radioterapia (RT), conforme cada caso que dependerá do tumor e características do paciente <sup>2</sup>.

A RT pode ter intenção de tratamento curativo e paliativo, servindo para alívio dos sintomas associados à doença como sangramentos e dor <sup>3</sup>.

As células são irradiadas por um dispositivo ou campo de radiação que atinge as regiões delimitadas, ou seja, os tecidos tumorais demarcados, e o objetivo é alcançar a morte do tumor após exposição repetida, minimizando os danos ao tecido circundante saudável, porém, inevitavelmente, tecidos sadios podem também ser afetados, principalmente quando a radiação recebida se apresenta em grandes taxas, isso pode ocasionar danos a essas regiões de tratamento <sup>4</sup>.

O principal efeito colateral da RT são as reações na pele, que são chamadas de radiodermite ou radiodermatite. Cerca de 95% dos pacientes podem experimentar algum grau de radiodermite durante as sessões de tratamento <sup>5</sup>.

A radiodermite se caracteriza por um eritema leve inicial e transitório que pode ocorrer poucas horas após a RT. À medida que o eritema se desenvolve pode ocorrer uma reação semelhante à queimadura solar, podendo progredir para descamação úmida e desenvolvimento de bolhas, que acabam levando o paciente ao desconforto extremo pela dor, afetando a sua qualidade de vida <sup>6</sup>.

O atendimento destes pacientes nos ambulatórios de radioterapia preconiza acompanhamentos de revisão para avaliar os efeitos do tratamento com a equipe médica juntamente com o enfermeiro, tendo como objetivo o controle desses efeitos colaterais que podem surgir. Cabe ao enfermeiro orientações sobre o tratamento de radioterapia, no intuito de fornecer informações ao paciente e à família sobre os cuidados com a pele irradiada, mediante consultas subsequentes para avaliação e prática de intervenções quando necessário <sup>7</sup>.

A promoção e prevenção do alívio dos efeitos colaterais que levam ao sofrimento do paciente ocorrem diante da identificação precoce e avaliação correta desses agravos. Assim, a avaliação do enfermeiro e o conhecimento devem englobar a aplicabilidade de produtos que podem ser utilizados para prevenir ou minimizar o desenvolvimento das reações de pele <sup>8</sup>.

Entretanto, apesar dos avanços na tecnologia, há poucas evidências e estudos robustos sobre o uso de suportes dermocosméticos, e/ou agentes farmacológicos para prevenção e

tratamento das radiodermites. Em geral, observam-se controvérsias na recomendação de produtos que estão sendo usados, sendo difícil estabelecer diretrizes sólidas para a prática clínica baseada em evidências <sup>6</sup>.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos em tratamento com radioterapia.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Este método de pesquisa permite analisar a literatura de uma forma ampla. Foi utilizado Cooper (1989) como referencial, que consiste no cumprimento seguintes das etapas: 1) formulação do problema; 2) coleta de dados; 3) avaliação dos dados; 4) análise e interpretação dos dados coletados; 5) apresentação dos resultados em quadros sinópticos <sup>9</sup>.

Essa pesquisa baseou-se na busca de artigos que atendessem a questão norteadora: quais são os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos?

A coleta de dados foi feita através de quatro bases de dados escolhidas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e biblioteca digital *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), para essa busca, empregaram-se os Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCs/MeSH) utilizados no idioma português, inglês e espanhol: enfermagem oncológica, radiodermatite, radiação em oncologia, oncologia radioterápica/radioterapia e cuidados de enfermagem.

Foram apresentadas duas estratégias de busca utilizando-se os conectores booleanos “AND” e “OR”, para identificar os artigos encontrados na busca online.

1. Combinações entre os descritores: oncologia radioterápica *OR* radioterapia *AND* Radiodermatite, Enfermagem oncológica *AND* radiodermatite;

2. Combinações entre palavras: Radioterapia *AND* Cuidados de enfermagem, Radiodermite *AND* Cuidados de enfermagem.

Como critérios de inclusão se estabeleceram artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol entre os anos de 2009 à 2019, em fontes disponíveis *online*, com resumo e texto completos, publicados em periódicos nacionais e internacionais que atenderam a questão norteadora. Não foram previstos critérios de exclusão.

O fluxograma abaixo traduz as etapas de seleção dos artigos que compuseram a amostra final do estudo:

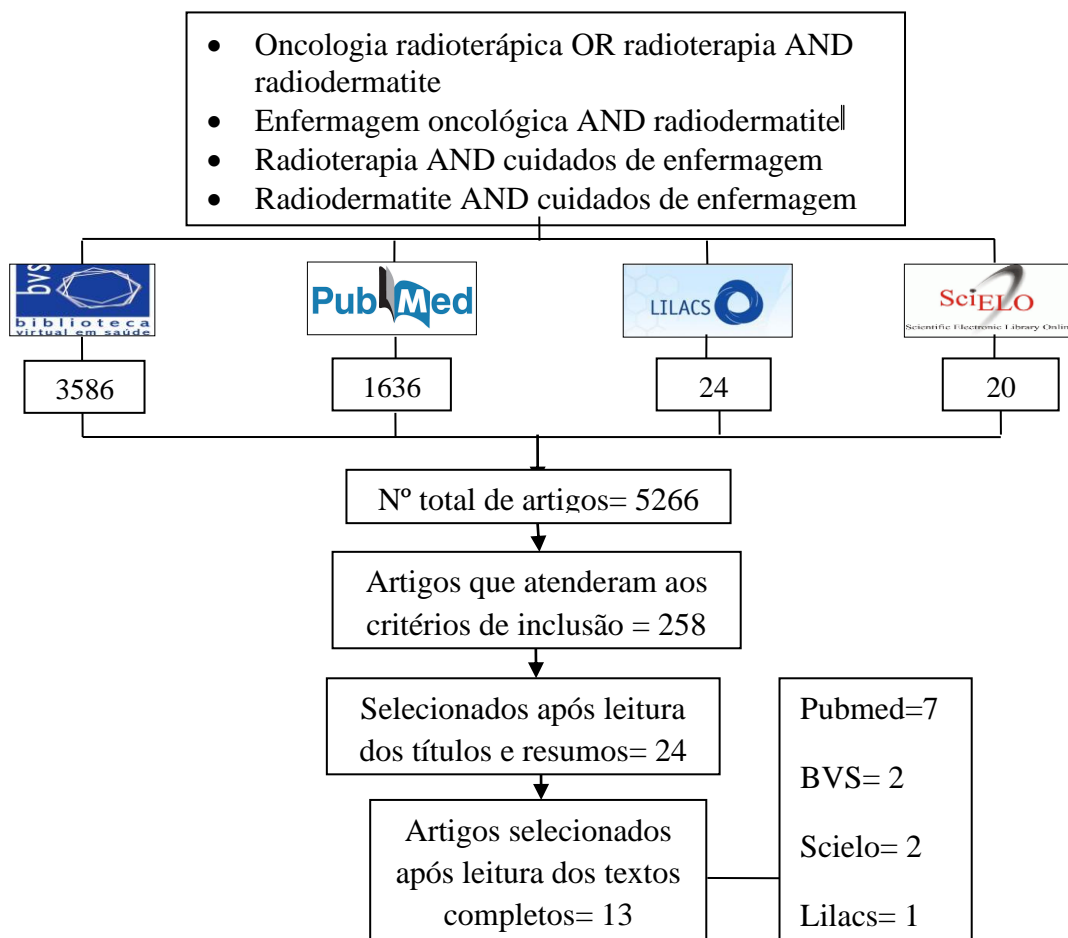


Figura 1- Demonstração das etapas do recrutamento e seleção dos artigos científicos.

A avaliação dos dados foi realizada através da leitura integral dos artigos selecionados e criada um instrumento elaborado, onde foram constados dados como: título, autores, ano de publicação, local onde foi desenvolvido o estudo, área, periódico, tipo de estudo, população e amostra, além dos objetivos, metodologia, resultados e conclusões encontradas sobre o tema.

Para análise e interpretação dos dados estudados foi criado um quadro sinóptico, que reuniu as variáveis principais dos estudos incluídos na revisão que permitiu a melhor visualização da resposta à questão norteadora, evidenciando a síntese e comparação das ideias dos autores a respeito da temática proposta.

## RESULTADOS

O estudo incluiu a análise de 13 artigos, sendo a maioria (85%) deles publicados em revistas internacionais e na língua inglesa (70%). Os países de origem dos estudos foram: Alemanha (2), China (3), Brasil (4) e Espanha, Índia, Itália, Nova Zelândia e Japão um artigo cada um. Os anos em que se identificou maior número de artigos foram 2015 e 2018, com três artigos em cada um deles.

Em relação aos anos de publicação dos artigos, compreendidos entre 2010 e 2019, nos anos de 2010 e 2012 1 artigo cada, em 2013 (2), 2015 (3), 2016 (1), 2017 (2) e 2018 (3) artigos, no ano de 2009 não se identificou nenhum artigo.

Além destes dados de caracterização da amostra dos estudos, outros dados foram analisados e estão sintetizados no Quadro 1.

Título	Objetivo	Resultados	Conclusão
--------	----------	------------	-----------



<p>Mepilex Lite dressings for the management of radiation-induced erythema: a systematic inpatient controlled clinical trial (2010)<sup>10</sup></p>	<p>Investigar a eficácia clínica dos curativos Mepilex Lite na redução do eritema induzido por radiação em mulheres com câncer de mama.</p>	<p>Reduziu significativamente a gravidade do eritema induzido por radiação em comparação com o creme aquoso padrão, não afetou a temperatura superficial da pele e causou apenas um pequeno acúmulo de dose. A prega inframamária foi exposta a doses significativamente mais altas de radiação do que qualquer outra região da mama.</p>	<p>Diminuem a extensão do eritema induzido por radiação em mulheres tratadas com radioterapia na mama. Por ser um pequeno ensaio clínico controlado randomizado não foi cego e, portanto, alguns pesquisadores e vies de resposta não podem ser excluídos.</p>
<p>Prevenção de reações cutâneas devido à teleterapia em mulheres com câncer de mama: uma revisão abrangente (2012)<sup>11</sup></p>	<p>Analisar o conhecimento sobre as evidências acerca de produtos tópicos, utilizados na prevenção de radiodermatite.</p>	<p>Dentre os produtos tópicos analisados, a calêndula, os corticosteroides e o Xclair tiveram efeito protetor significativo, destacando-se, assim, pelas suas ações.</p>	<p>Para a prevenção de radiodermatites os produtos tópicos mais indicados, de acordo com o nível de evidência e o delineamento metodológico dos estudos, são os corticosteroides tópicos, a calêndula e o MAS065D (<i>Xclair</i>), podendo, assim, serem incorporados à prática clínica.</p>
<p>Prevenção e tratamento de radiodermatite: uma revisão integrativa (2013)<sup>12</sup></p>	<p>Levantar tecnologias para prevenção e/ou tratamento de radiodermatites em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.</p>	<p>Os resultados não trouxeram diferenças significativas na utilização dos produtos ou cuidados na prevenção e/ou tratamento de radiodermatite em câncer de cabeça e pescoço; o único estudo que conclui a eficácia de um produto desenvolveu-se sem comparações.</p>	<p>Infere-se não haver evidência científica para a introdução de um produto/cuidado para prevenção e/ou tratamento de radiodermatite a partir dos resultados deste estudo. Não tendo, desta forma, apoio na prática profissional diária.</p>
<p>Preventing the acute skin side effects in patients treated with radiotherapy for breast cancer: the use of corneometry in order to evaluate the protective</p>	<p>Adicionar à avaliação objetiva, uma avaliação instrumental do dano cutâneo induzido pela radioterapia</p>	<p>A medição da umidade da pele foi feita com um corneômetro (aparelho utilizado para medir a hidratação da pele) que confirmou o papel protetor de cremes usados em nossos departamentos rotineiramente durante a radioterapia de mama. Isso permitiu identificar a</p>	<p>O estudo confirma que os hidratantes têm um valor importante na prevenção de danos cutâneos induzidos por radioterapia e indica que uma avaliação instrumental da hidratação da pele pode ajudar em estratégias que previnam o aparecimento de toxicidade de</p>

effect of moisturizing creams (2013) <sup>13</sup>		radiodermite em um estágio muito inicial em comparação ao exame objetivo, permitindo tratar pacientes em estágio inicial com uma maior hidratação ou com cremes de esteróides para intervir no início precoce do eritema.	radiodermite de alto grau.
3M Cavilon No-Sting Barrier Film or topical corticosteroid (mometasone furoate) for protection against radiation dermatitis: A clinical trial (2015) <sup>14</sup>	Investigar o efeito do filme 3M Cavilon <i>No Sting Barreira</i> e corticosteróides tópicos na pele irradiada.	A pele que recebeu o filme de barreira 3M apresentou uma ocorrência posterior de prurido em comparação com os corticosteróides e os não tratados, embora isso tenha sido estatisticamente insignificante. Os corticosteróides atrasaram o tempo de ocorrência da dermatite de grau 2 em comparação com a pele não tratada e com o filme de barreira 3M.	O filme de barreira 3M pode ser útil contra o prurido associado à radiodermite. Os corticosteróides podem atrasar o tempo de início de reações cutâneas graves e também reduzir a incidência de dermatite radioativa grave.
Uso de Calendula officinalis na prevenção e tratamento da radiodermatite: um estudo clínico randomizado, duplo-cego, controlado (2015) <sup>15</sup>	Avaliar a eficácia da <i>Calendula officinalis</i> em relação aos Ácidos Graxos Essenciais na prevenção e tratamento de radiodermatite.	Há evidência significativa de que a proporção de radiodermatite grau 2 no Grupo Ácidos Graxos Essenciais é superior ao Grupo Calendula, devido ao menor risco de desenvolver radiodermatite grau 1, o que torna a utilização da Calendula mais eficaz, com significância estatística.	A Calendula exibiu melhor resposta terapêutica do que os Ácidos Graxos Essenciais na prevenção e tratamento da radiodermatite.

<p>Topical use of olive oil preparation to prevent radiodermatitis: results of a prospective study in nasopharyngeal carcinoma patients (2015)<sup>16</sup></p>	<p>Avaliar a eficácia do azeite de oliva na prevenção de radiodermatite aguda em pacientes com carcinoma nasofaríngeo submetidos a quimiorradioterapia concomitante</p>	<p>Reações leves devido à radiação (graus I e II) ocorreram em 93,6% do grupo intervenção e em 72,3% do grupo controle. Os pacientes no grupo de intervenção tiveram radiodermite menos grave durante a quimiorradioterapia em comparação com os pacientes no grupo de controle</p>	<p>O uso profilático de azeite foi associado a uma diminuição significativa na intensidade da radiodermite em pacientes com carcinoma nasofaríngeo. Os resultados deste estudo indicam que o azeite é promissor como um tratamento profilático seguro e eficaz para a radiodermatite.</p>
<p>Effectiveness of semi-permeable dressings to treat radiation-induced skin reactions. A systematic review (2016)<sup>17</sup></p>	<p>Avaliar as evidências disponíveis sobre a eficácia dos curativos semi-permeáveis, em toda a gama de reações cutâneas, relacionadas à radioterapia em pacientes, desde o eritema local à descamação úmida, incluindo sintomas subjetivos, como dor, desconforto, coceira, queimação e o efeito nas atividades da vida diária.</p>	<p>Os curativos semi-permeáveis são benéficos para as radiodermites. No entanto, ensaios rigorosos mostrando evidências mais fortes são necessários.</p>	<p>Curativos semi-permeáveis com a tecnologia <i>Safetac</i><sup>TM</sup> podem fornecer vantagens adicionais relacionadas a uma cura mais rápida e eficaz da radiodermatite. Além disso, tem potenciais benefícios adicionais relacionados à melhoria da qualidade de vida e conforto do paciente associados ao alívio sintomático.</p> <p>Conforme os autores, estudos maiores, prospectivos e comparativos são necessários para confirmar esses resultados promissores e avaliar o real impacto dos curativos semipermeáveis no manejo terapêutico.</p>

<p>Topical interventions to prevent acute radiation dermatitis in head and neck cancer patients: a systematic review (2017) <sup>18</sup></p>	<p>Avaliar os efeitos dos controles tópicos farmacológicos e não farmacológicos na prevenção da dermatite por radiação.</p>	<p>As intervenções farmacológicas usadas foram trolamina, aloe vera, alantoína, líquido de Lianbai, sucralfato, octasulfato de sacarose de Na-sacarose, azeite de oliva, ácido hialurônico e dexpanthenol. Os controles tópicos não farmacológicos foram rotina habitual de cuidados / instituição, creme aquoso, sabão neutro, gel térmico com água, placebo e nenhuma intervenção.</p>	<p>Não houve evidência forte que indique diferenças entre intervenções farmacológicas tópicas ou controles tópicos não farmacológicos na prevenção de radiodermite entre pacientes.</p>
<p>Sandalwood Oil and Turmeric-Based Cream Prevents Ionizing Radiation-Induced Dermatitis in Breast Cancer Patients: Clinical Study (2017) <sup>19</sup></p>	<p>Verificar o benefício de Vicco creme de açafão ayurvédica (VTC; Vicco Laboratories, Mumbai, Índia) óleo de sândalo e creme à base de açafão na prevenção radiodermite em mulheres submetidas à radioterapia curativa para o câncer de mama.</p>	<p>A aplicação tópica de VTC atrasou e mitigou a radiodermite. Quando comparado com o Johnson's Baby Oil, uma redução significativa na incidência do grau 1 foi observada na segunda semana e também nos graus 2 e 3 na semana 3 e na semana 4, respectivamente... Também foi observada uma diminuição concomitante da gravidade média na semana 2, semana 3 e semana 4.</p>	<p>O creme VTC reduz significativamente a radiodermite quando aplicada na mama durante e após a radioterapia. São necessários estudos de controle randomizado duplo-cego para confirmar ainda mais os efeitos benéficos do VTC na mitigação da radiodermite.</p>
<p>Uso de trolamina na prevenção e tratamento da dermatite aguda por radiação: revisão sistemática e metanálise <sup>20</sup></p>	<p>Avaliar os efeitos da trolamina na prevenção ou no tratamento da radiodermite.</p>	<p>Os controles utilizados foram calêndula, placebo, preferência institucional / atenção padrão, Aquaphor<sup>®</sup>, RadiaCare<sup>™</sup> e Lipiderm<sup>™</sup>.</p>	<p>Com base nos estudos incluídos nesta revisão, a trolamina não pode ser considerada um produto padronizado para a prevenção ou o tratamento da radiodermite em pacientes com câncer de mama e cabeça e pescoço.</p>

<p>Efficacy of heparinoid moisturizer as a prophylactic agent for radiation dermatitis following radiotherapy after breast-conserving surgery: a randomized controlled (2018)<sup>21</sup></p>	<p>Investigar a eficácia preventiva do hidratante heparinóide para dermatite aguda por radiação.</p>	<p>Comparando dois grupos, a avaliação de hidratação da pele foi significativamente mais altos no grupo experimental até 4 semanas após o tratamento. No grupo controle, a secura da pele foi mais severa às 2 e 4 semanas e a descamação mais severa até 3 meses após o tratamento. No entanto, o escore de eritema não mostrou diferença entre os dois grupos.</p>	<p>A aplicação preventiva do hidratante heparinóide tem o potencial de reduzir a descamação da pele e o ressecamento em pacientes que recebem radioterapia total de mama.</p>
<p>Application of red light phototherapy in the treatment of radioactive dermatitis in patients with head and neck cancer (2018)<sup>22</sup></p>	<p>Observar o efeito da fototerapia com luz vermelha (RLPT) na radiodermite causada pela radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço (HNC).</p>	<p>Em termos do grau de radiodermite, o grupo experimental foi principalmente de 0 a 2 e o grupo controle foi principalmente de 2 a 3, com diferença significativa. Em termos de dor na pele, de acordo com os registros de dor nas semanas 2, 3 e 4, o grau de dor aumentou com o tempo. No entanto, o escore de dor na ferida no grupo experimental foi significativamente menor do que no grupo controle, e houve uma diferença significativa entre os dois grupos.</p>	<p>A aplicação de RLPT pode ajudar a acelerar a cicatrização de feridas e reduzir significativamente o tempo de cicatrização. Pode reduzir a dor das feridas e promover a inflamação e cicatrização de úlceras, mas também garantir o bom andamento da radioterapia dos pacientes e melhorar sua qualidade de vida, o que vale a pena popularizar e aplicar na prática clínica.</p>

Quadro 1- Quadro sinóptico com a análise e interpretação dos dados. Elaborado pela pesquisadora.

A síntese dos artigos analisados demonstrara que a grande parte deles estudou pacientes que realizaram RT nas regiões da cabeça e pescoço (três artigos) e mama (seis artigos). Foi possível alguns cuidados de enfermagem com base em produtos tópicos, de ação favorável para a prevenção e tratamento: calêndula, óleo de oliva, hidratante heparinóide, corticosteróides, óleo de sândalo+creme à base de açafraão, curativos Mepilex e curativos semi-permeáveis, spray Cavilon e a Fototerapia. Em apenas em dois estudos os resultados não obtiveram diferenças significativas no uso dos produtos analisados <sup>12, 13</sup>.

O Quadro 2 detalha os diferentes produtos utilizados para o cuidado em radioterapia e os desfechos encontrados nos estudos:

<b>Tipo</b>	<b>Nome do produto</b>	<b>Desfecho</b>
<b>Fitoterápico</b>	Óleo de Sândalo+creme a base de açafraão	A intensidade da radiodermite foi diminuída, houve atraso no aparecimento dos graus 1, 2 e 3. Foi benéfico na mama, na cabeça e no pescoço, ou seja, é eficaz para diferentes partes do corpo.
	Óleo de oliva	Alguns pacientes começaram a apresentar radiodermite 4 <sup>a</sup> a 5 <sup>a</sup> semana, mas da 8 <sup>a</sup> à 9 <sup>a</sup> semana, a recuperação ocorreu em menor tempo do que os demais.
	Calêndula	Na 25 <sup>a</sup> sessão, os pacientes apresentavam graus variados de reação, nenhum, 1,2 e 3, mais grave nos que estavam realizando QT concomitante.
<b>Pomada e/ou hidratante</b>	Trolamina	A trolamina tem sido considerada como um agente de boa tolerância e capacidade para hidratar a pele e reduzir o desconforto local, mas não tem ação radioprotetora.
	Creme Avene, Neoviderm®, Ixoderm®, Radioskin 1®, Radioskin 2®, Xderit®, Trixera+ ®). <sup>3</sup> Hidratante Heparinóide	Todos estes produtos foram utilizados e a pele avaliada com um aparelho chamado corneômetro, Selectiose, água termal da Avene (Trixera + ®)-modulam coceira e vermelhidão. O betaglucano e o hialuronato de sódio estimulam e aceleram a regeneração e aceleram a cicatrização da pele irradiada. A Alga Atlantica(Radioskin 1®) tem um papel central na proteção da integridade microcapilar da pele.
		Os pacientes que utilizaram o produto obtiveram menos “secura” e a descamação da pele na 2 <sup>a</sup> a 4 <sup>a</sup>

	Corticoesteróides tópicos, calêndula e o MAS065D ( <i>Xclair</i> )	<p>semana de tratamento, além de menor ocorrência de prurido e dor. Candidato adequado como agente profilático não esteróide, desde o primeiro dia de tratamento.</p> <p>Os corticóides são úteis, mas devem ser usados com cautela mesmo que por via tópica, telangectasias, atrofia da pele ou risco de supressão do eixo hipófise-adrenal, os benefícios da calêndula já foram citados, e o <i>Xclair</i> que é composto por ácido hialurônico, <i>vitis vinifera</i>, manteiga de carité, telmestine, ácido glicirretínico e bisabolol, melhora na cicatrização de feridas, particularmente em radiodermite, devido as propriedades reológicas (viscosidade), viscoelásticas e higroscópica (aborsorção de água), relevantes no processo de cicatrização.</p>
<b>Curativos/ coberturas</b>	Mepilex Lite	<p>Curativos de espuma de silicone, proporcionam um ambiente adequado para a cicatrização de feridas. Tem efeito bolus pequeno, podendo ser usado na hora da irradiação.</p> <p>Possuem vantagens adicionais relacionadas a uma cura mais rápida e eficaz da radiodermite, trazem conforto, e em alguns é possível visualizar a pele que está coberta para avaliação, outros podem permanecer por vários dias.</p>
	Curativos semi-permeáveis	Diminuição do prurido da radiodermite. Comparado aos corticosteróides que podem atrasar o tempo de início de reações cutâneas graves e também reduzir a incidência de radiodermite grave.
	3M Cavilon spray	Cavilon atua como uma interface protetora entre os fluidos da pele e feridas, resíduos corporais, transpiração, produtos adesivos e fricção
<b>Fototerapia</b>	Fototerapia com luz vermelha	Fototerapia de 10 min, 2 vezes / dia, o abajur estava a 15–20 cm da superfície da ferida, isso sendo feito desde o 1º dia de tratamento. Ajuda a acelerar a cicatrização de feridas promovendo a formação do tecido de granulação e reduzir a dor.

Quadro 2 - Descrição dos produtos utilizados. Elaborado pela pesquisadora.

A escolha por pomadas, cremes ou óleos é estudado em sete artigos. Em um dos estudos realizados com 60 pacientes com local de tratamento em cabeça e pescoço, foi descrito o uso da fototerapia como alternativa para diminuição dos efeitos da RT na pele <sup>14</sup>.

O uso da Trolamina foi citado como alternativa em dois artigos, não havendo evidência significativa para o seu uso, a Calêndula e os corticosteróides tópicos em três artigos que citaram benefícios como diminuição dos graus mais graves de radiodermite, redução do prurido e a hidratação da pele.

## **DISCUSSÃO**

No decorrer do tratamento radioterápico, a dose de radiação vai se tornando cumulativa, aumentando o grau da reação. A atribuição da severidade dessas reações às características do paciente em tratamento como: comorbidade prévia, idade, estado nutricional, exposição prolongada ao sol e hábitos como o fumo e o álcool, características do tratamento que incluem a dose total, energia, fracionamento - dose de fração maior que 2,0 Gy, volume de tratamento, utilização de Rx/elétrons, bolus, imunoterapia, quimioterapia concomitante ou de radiosensibilização, características da doença e o estágio (TNM), localização- pregas cutâneas como axila e região inframamária, devido ao aumento de temperatura, fricção e umidade. A influência desses fatores, sobretudo nos locais onde há mais acúmulo de dobras cutâneas é bem evidente nos pacientes que tratam as regiões de cabeça e pescoço, mama e pelve, nas quais a frequência de descamação úmida da pele é alta. Essa percepção corrobora com a explicação da maioria dos artigos incluídos neste estudo direcionarem os cuidados para estas regiões em especial <sup>5</sup>.

Foi observado que os países em que mais houveram publicações de artigos sobre o tema foram Brasil e China. No Brasil são conhecidos alguns protocolos de cuidados elaborados pelos enfermeiros, um exemplo é o protocolo do Hospital do Câncer de Barretos (SP), com a última atualização em 2015, utiliza como medida preventiva local creme de camomila 10%, Creme Barreira Comfeel® nas pregas cutâneas uma vez por dia, grau 2- irrigação com soro fisiológico 0,9% e Creme Barreira Comfeel® uma vez ao dia, manter ocluído; grau 3 – irrigação com soro



fisiológico 0,9%, Creme Barreira Comfeel® associado a Malha Não Aderente (Adaptic® ou Gelonet®), manter ocluído; grau 4 irrigação com soro fisiológico 0,9%, Creme Barreira Comfeel® associado a Malha Não Aderente (Adaptic® ou Gelonet®) ou hidrogel (com 10% de alginato de cálcio) nos casos de necrose, manter ocluído. Reavaliações: grau 1 e 2: avaliação semanal pela enfermeira da Radioterapia; a partir grau 2: avaliação médica para definir pausa do tratamento; grau 3 e 4: pausa da radioterapia, curativos, preferencialmente, realizados na instituição pela enfermeira, para identificação precoce de foco infeccioso, avaliação semanal da estomatoterapia e médica para possível retorno ao tratamento <sup>27</sup>.

A calêndula que foi citada como alternativa para cuidados em radiodermites trata-se de um fitoterápico com propriedade antisséptica, bactericida, fungistática, virucida, antiulcerativa, antiflogística, antialérgica, restauradora da pele de difícil cicatrização, antiedematosa, calmante e refrescante para peles sensíveis. Sua eficácia atua na prevenção e no tratamento das radiodermatite, foram relatados principalmente os locais de cabeça e pescoço e mama <sup>15-11-12</sup>.

Evidências do estudo realizado por Seikiguchi *et al.* (2018) relata sobre a hidratação da pele ser de suma importância para manter a sua lubrificação natural, o uso do hidratante heparinóide (Hirudoid®) preventivo auxilia na secura e descamação da pele.

A fototerapia emite raios de luz vermelha, que auxiliam no alívio da dor e na prevenção de infecções cruzadas, promovendo a cicatrização de úlceras, pode garantir o bom andamento da radioterapia <sup>22</sup>.

Estudos atuais comprovam o uso da luz ou laser como sendo responsável pela cicatrização de feridas em gerais como descrito em Bavaresco *et al.* (2019) sobre a laserterapia de baixa potência adjuvante, ter o poder de acelerar o processo de cicatrização de lesão tecidual, com evidente ação anti-inflamatória, analgésica e de reparação dos tecidos e, mesmo quando não há a cicatrização total da lesão <sup>23</sup>.

Alguns autores <sup>14-21</sup> relataram sobre a aplicação profilática de corticosteróide tópico ter um efeito redutor significativo na incidência de radiodermite, descamação úmida e prurido em

comparação com outros tratamentos, devido às suas propriedades anti-inflamatórias. No entanto, o uso de esteróides tópicos pode resultar em afinamento da pele, o que leva à perda de água transepidérmica e irritação da pele. O Elomet (furoato de mometasona) tem propriedades vantajosas primeiro por obter baixo risco de atrofia cutânea e segundo pelo seu efeito duradouro de 24 horas, sendo de aplicação conveniente <sup>14</sup>.

Em um ensaio clínico sistemático de 2010, foi abordado sobre curativos que possuem a vantagem de isolar o leito da ferida, evitando a fricção com a superfície ou tecido da roupa, além de ajudar na cicatrização rápida. O curativo Mepilex por sua vez, também não afetou a temperatura superficial da pele e não causou um aumento significativo da dose de radiação durante o tratamento, o que normalmente é comum <sup>10</sup>.

Já o spray de barreira Cavilon atua como uma interface protetora entre os fluidos da pele e feridas, resíduos corporais, transpiração, produtos adesivos e fricção, demonstrou ser útil tanto para retardar o aparecimento de prurido <sup>14</sup>.

Em um artigo de revisão integrativa publicado no ano de 2013, que analisou a eficácia de alguns produtos para tratamento de radiodermite na região de cabeça e pescoço, inclusive estes já sendo relatados em outros artigos trazidos neste estudo, como a calêndula, trolamina, Bepanthen® creme, Linola® creme, a dismutase superoxidase (SOD), e outros, trouxeram controvérsias em sua real eficácia, por não haverem evidências científicas que as sustente <sup>12</sup>.

Pontua-se alguns cuidados básicos que são tão importantes quanto o uso de produtos, compreende-se que devem ser feitos igualmente durante o tratamento como: higiene do local, redução da exposição e atrito da área irradiada, uso de roupas adequadas, preferencialmente de algodão, evitar exposição ao sol e o contato com temperaturas extremas, como ocorre com o uso de compressas, evitar coçar a área irradiada e evitar o uso de produtos que possuam agentes fortes em sua composição, como alguns tipos de sabonetes, neste caso o sabão neutro é o mais comumente adotado <sup>18</sup>.

Pode observar-se que em 80% dos artigos foram avaliados graus de agressão da radiotoxicidade, de acordo com os critérios de classificação do Grupo de Radioterapia e Oncologia - *Radiation Therapy Oncology Group* (RTOG), que avaliam o Critério de Score para Morbidade Aguda por Radiação - *Acute Radiation Morbidity Scoring Criteria* - criada no ano de 1982, onde identifica-se os graus de agressão à pele, conforme a escala de 0 (sem reação nenhuma) a 4 (ulceração, hemorragia, necrose), sendo essa a mais grave. Essa escala é a mais utilizada pelas equipes médicas e de enfermagem nas Unidades de Radioterapia <sup>18</sup>.

Julga-se que essas reações de pele podem ter um impacto direto no tratamento, pois a ocorrência de radiodermatite em graus mais severos pode provocar retardo no término ou até mesmo a suspensão do tratamento, o que gera impacto negativo no sucesso terapêutico. Além do mais a radiodermatite interfere na estética, desconforto, dor e diminuição na qualidade de vida do paciente <sup>24</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo baseou-se em pesquisas sobre os atuais cuidados de enfermagem utilizados para prevenir e tratar as radiodermites. Identificou-se que há uma gama de produtos que foram testados, e apesar de demonstrarem ter benefício para pele em tratamento de RD, nenhum estudo mencionou ter evitado o aparecimento da radiodermite em algum momento. Isto demonstra que as intervenções estão sendo feitas para recuperar a pele danificada, diminuindo o desconforto e a dor, mas ainda não há consistência nos estudos atuais que evidencie a existência de pelo menos um agente profilático bem estabelecido.

Assim, são necessários mais estudos com populações maiores para comprovar a eficácia real de tais produtos.

Entretanto, ressalta-se que a reação de pele exposta à radiação pode ser minimizada e quem sabe evitada em alguns casos, mas para que ocorra é necessário a implementação de

protocolos embasados em pesquisas relevantes, além da avaliação clínica minuciosa do paciente por profissional capaz de atender o indivíduo na sua singularidade.

## REFERÊNCIAS

- 1 SIQUEIRA ASE, BERGMANN A, CASADO L, SILVA JSS, ZAMBONI MM. Os 30 Anos do SUS e do Modelo de Atenção ao Câncer retratados na RBC. *Revista Brasileira de Cancerologia*. [internet]2017; [cited 2019 nov 14]. 64(2):139-140. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/969306/01-editorial.pdf>. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n2.70>.
2. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer José de Alencar. Tratamento do câncer, Cartilha Radioterapia. Rio de Janeiro (RJ): INCA [internet]; 2019 [cited 2019 nov 07]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>
- 3 SALVADOR C, VIANA E, DOROW PF, FLÔR RC, BORGES LM, RODRIGUES PM. Cuidados de enfermagem oncológica em radioterapia. *Revista de Enfermagem UFPE*. [internet]; 2019 [cited 2019 nov 05]; 11(4): 1071-1080, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistaenfermagem/article/download>.
- 4 FREITAS JC, JONES D, PINTO EJ, DA SILVA US, FLORENTINO HO, DE OLIVEIRA RA, CANTANE DR. Um Modelo de Programação por Metas Estendido para o Planejamento de Radioterapia. *TEMA*, São Carlos, [internet] 2019; [citado em 9 nov. 2019]; 20(2), 277-294. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2179-84512019000200277](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-84512019000200277).
- 5 ROCHA DM, PEDROSA AO, OLIVEIRA AC, BEZERRA SMG, BENÍCIO CDAV, NOGUEIRA LT. Evidências científicas sobre os fatores associados à qualidade de vida de pacientes com radiodermatite. *Rev Gaúcha Enferm*. [internet]; 2018; [cited 2019 nov 30]; 39. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472018000100506](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472018000100506). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0224>.
- 6 LEVENTHAL J; YOUNG MR. Dermatite de radiação: reconhecimento, prevenção e controle. *Revista de oncologia*. [internet] 2017; [cited 2019 nov 09]. 31(12): 885-894. Disponível em: <https://www.cancernetwork.com/oncology-journal/radiation-dermatitis-recognition-prevention-and-management/page/0/1>.
- 7 Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer José de Alencar. Prevenção e Fatores de Risco. Rio de Janeiro (RJ): INCA [internet]; 2018 [cited 2018 dez 01]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco>.
- 8 VIANA ACF, SOARES AKT, OLIVEIRA PSD, ANDRADE LB. Assistência paliativa na ótica do cuidador familiar de paciente oncológico. *Rev. Rede de Cuidados em saúde*. [internet] 2017; [cited 2019 nov. 1]. 11(1). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4262/2420>.
- 9 COPPER H. *Integrating Research: a guide for literature reviews*. London SAGE publication, 1986 [internet]1989; [Acesso em 11 out. 2019.]; 2ª ed; (2): 55. Disponível em: [encurtador.com.br/cpFJ4](http://encurtador.com.br/cpFJ4).

- 10 DIGGELMANN KV, ZYTKOVICZ AE, TUAINÉ JM, BENNETT NC, KELLYLE, HERST PM.E. Mepilex Lite dressings for the management of radiation-induced erythema: a systematic inpatient controlled clinical trial. *The British Journal of Radiology*. [internet] 2010; [cited 2019 nov 15]. 83(995): 971-978. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3473726/>. doi:10.1259/bjr/62011713.
11. ANDRADE M. et al. Prevenção de reações de pele devido à teleterapia em mulheres com câncer de mama: revisão integrativa. *Rev. Latino-Americana Enfermagem*. [internet] 2012. [cited 2019 nov 20]. 20(3). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000300024&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000300024&script=sci_arttext&tlng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000300024>.
12. SCHNEIDER F, PEDROLO E, LIND J, SCWANKE AA, DANSKI MTR. Prevenção e tratamento de radiodermatite: uma revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*. [internet] 2013; [cited 2019 out 18]. 18(3):579-56. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ce/v18n3/24.pdf>.
13. DI FRANCO R., SAMMARCO E, CALVANESE MG, NATALE F, FALIVENE S, DI LECCE A, GIUGLIANO FM, MURINO P, MANZO R, CAPPABIANCA S. 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 BMC*. [internet]; 2013; [cited 2019 nov 17]. 8(57). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3606400/>.
14. SHAW SZ, NIEN HH, WU CJ, LUI LT, SU JF, LANG CH. 3M Cavilon No-Sting Barrier Film or topical corticosteroid (mometasone furoate) for protection against radiation dermatitis: A clinical trial. *Journal of the Formosan Medical Association*. [internet] 2015; [cited 2019 nov 14]. 114(5):407-414. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929664613001307?via%3Dihub>.
- 15 SCHNEIDER F; DANSKI MTR; VAYEGO SA. Uso de *Calendula officinalis* na prevenção e tratamento da radiodermatite: um estudo clínico randomizado, duplo-cego. *Journal of School of Nursing*. [online]; [cited 2019 nov 14]. 49(2): 221-228. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt\\_0080-6234-reeusp-49-02-0221.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt_0080-6234-reeusp-49-02-0221.pdf). <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2013.04.003>.
16. CUI Z, XIN M, YIN H, ZHANG J, HAN F. Topical use of olive oil preparation to prevent radiodermatitis: results of a prospective study in nasopharyngeal carcinoma patients. *International Journal of Clinical and Experimental*. [internet]; [cited 2019 nov 17]. 8(7): 11000-11006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4565279/>.
- 17 CASTRO MF, GIL BM, GARCÍA IP, VALLECILLO ML, PUIG MEG. Effectiveness of semi-permeable dressings to treat radiation-induced skin reactions. A systematic review. *European Journal of Cancer Car*. [online] 2016; [cited 2019 nov 19]. 26. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ecc.12685>.
- 18 FERREIRA EB, VASQUES CI, GADIA R, CHAN RJ, GUERRA ENS, MEZZOMO LA. Topical interventions to prevent acute radiation dermatitis in head and neck cancer patients: a systematic review. *Cuidados de Suporte em Câncer*. [internet] 2017; [cited 2019 out 24].

25(3):1001-1011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00520-016-3521-7>.

19 RAO S, HEGDE SK, RAO MPB, LOBO J, PALATTY PL, GEORGE T, BALIGA MS. Sandalwood Oil and Turmeric-Based Cream Prevents Ionizing Radiation-Induced Dermatitis in Breast Cancer Patients: Clinical Study. *Medicines Journal*. [internet] 2017. [cited 2019 nov 18]. 4(3): 43. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622378/>. doi: 10.3390/medicines4030043.

20 MENÊSES AG, REIS PED, GUERRA ENS, CANTO G.L FERREIRA EB. Uso de trolamina para prevenir e tratar a dermatite aguda por radiação: uma revisão sistemática e meta-análise. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2018 [cited 2019 Nov 22]; 26: e2929. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692018000100600&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100600&lng=en).

21 SEKIGUCHI K, AKAHANNE K, OGITA M, HAGA C, ITO R. Efficacy of heparinoid moisturizer as a prophylactic agent for radiation dermatitis following radiotherapy after breast-conserving surgery: a randomized controlled trial. *Japanese Journal of Clinical Oncology*. [internet] 2018. [cited 2019 nov 18]. 48(5):450-457. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5926546/>. doi 10.1093/jjco/hyy045

22 ZHANG X, LI Q, LI C, ZHU M, ZHAO B, LI G. Application of red light phototherapy in the treatment of radioactive dermatitis in patients with head and neck cancer. *World Journal Surgical Oncology*. [internet] 2018. [cited 2019 nov 19]. 16(1):222. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6233368/>. doi: 10.1186/s12957-018-1522-3.

23 ROCHA DM, PEDROSA AO, OLIVEIRA AC, BEZERRA SMG, BENÍCIO CDAV, NOGUEIRA LT. Evidências científicas sobre os fatores associados à qualidade de vida de pacientes com radiodermatite. *Rev Gaúcha Enferm*. [internet]; 2018; [cited 2019 nov 30]; 39. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472018000100506](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472018000100506)

24 BAVARESCO T, OSMARIN VM, PIRES AUB, MONTEIRO VM, LUCENA AM. Terapia a laser de baixa potência na cicatrização de feridas. *Rev enferm UFPE*. [internet] 2019; [cited 2019 nov 15]. 13(1):216-26. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1006437>.

25 FERREIRA EB. Intervenções tópicas para prevenir a dermatite aguda por radiação em pacientes com câncer de cabeça e pescoço: uma revisão sistemática. *Support Care Câncer*. [internet] 2017; 25(3):1001-1011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/19027>. Acesso em: 15 nov. 2019.

26 BONTEMPO P.S.M. Ocorrência de radiodermatite em pacientes com câncer em um hospital de ensino de Brasília. Mestrado em Enfermagem – Universidade de Brasília, p. 21, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/24844>. Acesso em: 07 dez. 2018.

27. OLIVEIRA JZ, LEMOS CCA, RIBEIRO MG, COLLUCI F, CALVO PMS, VANZELLI TL. Protocolo de radiodermatite do Hospital do Câncer de Barretos. Sociedade Brasileira de Estomaterapia. [internet]; [cited 2019 dez 16]. 2015, São Paulo. Disponível em: <http://www.sobest.org.br/anais-arquivos/901309.html>.

## APÊNDICE A - Exemplo de instrumento para avaliação de dados

Título:	
Autores:	
Periódico:	Tipo de estudo:
Ano de publicação:	Local de publicação:
População e amostra:	
Objetivos	
Resultados principais:	
Conclusões:	

## ANEXO A - Carta de Aprovação COMPESQ EENF/UFRGS

<b>Projeto Nº:</b>	37422	<b>Título:</b>	CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE RÁDIODERMITES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
<b>Área de conhecimento:</b>	Enfermagem Médico-Cirúrgica	<b>Início:</b>	04/06/2019	<b>Previsão de conclusão:</b> 30/12/2020
<b>Situação:</b>	Projeto em Andamento			
<b>Origem:</b>	Escola de Enfermagem Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica	<b>Projeto da linha de pesquisa:</b> Tecnologias do cuidado em enfermagem e saúde		
<b>Local de Realização:</b>	não informado			
<b>Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.</b>				
<b>Objetivo:</b>	Analisar as evidências científicas sobre cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de radiodermites em pacientes oncológicos em tratamento com radioterapia.			
<b>Palavras Chave:</b>				
CUIDADOS DE ENFERMAGEM, CÂNCER, RADIOTERAPIA,				
<b>Equipe UFRGS:</b>				
<b>Nome:</b> AMÁLIA DE FATIMA LUCENA Coordenador - Início: 04/06/2019 Previsão de término: 30/12/2020 <b>Nome:</b> CAMILA BLANCO CHAGAS Outra: Aluno de Especialização - Início: 04/06/2019 Previsão de término: 30/12/2020				
<b>Avaliações:</b>				
Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 26/06/2019 <a href="#">Clique aqui para visualizar o parecer</a>				
<b>Anexos:</b>				
<a href="#">Projeto Completo</a>			<b>Data de Envio:</b> 04/06/2019	



## ANEXO B - NORMAS EDITORIAIS REVISTA ANNA NERY

### PÁGINA DE IDENTIFICAÇÃO

#### Categorias de manuscritos

**Revisão Integrativa:** estudos de revisão bibliográfica que aplicam o método de revisão integrativa para combinar e analisar diferentes metodologias e tipos de investigações. Utiliza dados da literatura empírica e teórica para definir conceitos, identificar lacunas nas áreas de estudos, revisar teorias e abordagens metodológicas de estudos sobre um determinado tópico. (Sasso, Pereira, Galvão, 2008). Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas, de acordo com as especificações no item Composição de Manuscritos.

Outros tipos de estudos de revisões sistematizadas podem ser submetidas à análise da Revista, desde que apontem tendência de conhecimento construído a partir de uma síntese reflexiva, metodologicamente rigorosas e epistemologicamente fundamentadas. As revisões de literatura tradicionais não se enquadram nessa categoria. Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas, de acordo com as especificações no item Composição de Manuscritos.

Outros formatos de artigos científico poderão ser aceitos, desde que submetidos a procedimentos metodológicos, cientificamente rigorosos, e representarem inovação para a ciência de enfermagem. Os manuscritos poderão ter até 15 páginas de acordo com as especificações no item: **Composição de Manuscritos**.

Introdução

Revisão de literatura

Método

Resultados

Discussão

Conclusões/ Considerações Finais e implicações para a prática

**Reflexão:** análise de aspectos teóricos e/ou construção de conceitos e/ou constructos teóricos da Enfermagem ou áreas afins oriunda de processo reflexivo, discernimento e de consideração atenta do(s) autor(es), que poderá contribuir para o aprofundamento de temas profissionais.

**Relato de experiência:** refere-se às descrições de experiências relacionadas a casos clínicos de cuidado de enfermagem, assistência, ensino, pesquisa e extensão na área da Enfermagem, da saúde ou com interfaces nestas áreas, para divulgação de aspectos inéditos e originais.

Ensaio (Essay). Texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada. Nessa modalidade de manuscrito, o autor tem a oportunidade de defender uma tese sobre tema de seu domínio ou responder a uma pergunta. A relevância e originalidade da tese ou da pergunta deverão articular-se com o estado da arte, desde a Introdução. As seções que compõem o ensaio devem ser pertinentes, coerentes, consistentes e demarcarem uma contribuição para o estatuto do conhecimento no campo em que a tese ou a pergunta foi formulada. Os argumentos adotados para a sustentação da tese ou da resposta à pergunta precisam fundamentar-se em referenciais teórico-filosóficos e/ou marcos conceituais amplamente difundido na literatura científica mundial. A conclusão ou comentários finais são indispensáveis nessa modalidade de manuscrito.

Composição do manuscrito (Redação científica e Formatação)

**Redação científica:** Os manuscritos deverão ser redigidos na ortografia oficial, em espaço duplo, fonte Times New Roman tamanho 12; layout de página em tamanho A4 (21cm x 29,7cm; margens superior e esquerda de 2,5 cm, margens inferior e direita com 2cm. Os manuscritos deverão ser submetidos em português, inglês ou espanhol, exclusivamente. Os manuscritos submetidos na versão português e espanhol, após sua aprovação deverão ser traduzidos para a versão em inglês, por um dos tradutores/empresas credenciados pela revista. O custo da tradução é de inteira responsabilidade de seus autores. Após a tradução, os autores deverão encaminhar o artigo conforme de Instruções sobre o Fluxo de Publicação enviado pela Secretaria da Revista, quando de sua aprovação, por meio do Sistema de Submissão acompanhado de carta (ou certificado ou declaração), de proof reader do tradutor e revisor gramatical.

**Título:** Apresentar o título do manuscrito nos três idiomas, com no máximo 16 palavras.

**Resumos:** Quaisquer modalidades de manuscritos (pesquisa original, estudos de reflexão, relato de experiência, revisão sistemática, ensaio ou Essay) devem conter até 200 palavras, nas três versões: português/resumo, (espanhol/resumen) e inglês/abstract). O conteúdo dos resumos deve ser informativo e registrado nos itens correspondentes: Objetivos, método, resultados, conclusão e implicações para a prática. O resumo deve apresentar todas as partes do texto de maneira sintética.

**Palavras-chave:** São termos fundamentais para a classificação da temática abordada no manuscrito em bases de dados nacionais e internacionais. Serão aceitos entre 03 e 05 palavras-chave em português, espanhol (palabras clave) e inglês (keywords) selecionadas pelo(s) autor(es) no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br> (Descritores em Ciências da Saúde- criado por BIREME) ou Mesh (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

**Conteúdo do artigo:**

**(a) Introdução:** apresentar o problema de estudo, destacar sua importância e lacunas de conhecimento; objetivos e outros elementos necessários para situar o tema da pesquisa.

**(b) Revisão da literatura:** selecionar a literatura relevante que serviu de base à investigação da pesquisa proposta de modo a proporcionar os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre o tema e, evidenciar a importância do novo estudo. Quando não for necessário criar um capítulo para a Revisão da Literatura, em consideração à extensão histórica do assunto, o mesmo poderá ser inserido na Introdução.

**(c) Método:** incluir de forma objetiva e completa a natureza/tipo do estudo; dados sobre o local onde foi realizada a pesquisa; população/sujeitos do estudo e seus critérios de seleção; material; equipamentos; procedimentos técnicos e métodos adotados para a coleta de dados; tratamento estatístico/categorização dos dados; informar a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, a data e o número do protocolo.

**(d) Resultados:** os resultados devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica, utilizando ilustrações quando necessário.

**(e) Discussão:** deve ser redigida SEPARADAMENTE dos resultados. Deve destacar a compatibilidade entre os achados que resultaram da análise e a literatura relevante ressaltando os aspectos novos e/ou fundamentais. Demonstrar que as referências adotadas para a discussão dos achados são pertinentes e adequadas à geração do conhecimento novo, enfatizando o diálogo com a comunidade científica internacional

**(f) Conclusões e implicações para a prática:** apresentar considerações significativas fundamentadas no conhecimento novo gerado que atendam aos objetivos do estudo, sem repeti-los textualmente. Destacar as limitações do estudo e a indicação de necessidade de novas pesquisas. Indicar quais são as implicações desses achados para a prática (ensino, pesquisa ou assistencial) de saúde e de enfermagem.

**(g) Financiamento.** É registrado no title page. Registrar a fonte de recursos público ou privado que financiou o estudo, informando a registrar a cidade, estado e país e o número do processo associado. Agências de fomento podem ser especificadas, indicando-se qual(is) autor(es) obteve o recurso. Por exemplo, bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de doutorado, entre outras: ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq; bolsa de produtividade em pesquisa); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; bolsa de doutorado). Caso a pesquisa/estudo não tenha recebido nenhum tipo de financiamento, registre no Title Page: "sem financiamento"

**(h) Agradecimentos.** Inclui nomes de pessoas e instituições que contribuíram com o desenvolvimento do estudo ou pesquisa. Essa informação deve constar no Title Page (folha de rosto).

Formatação

**Citações no texto.** As citações de autores no texto precisam estar em conformidade com os exemplos sugeridos e elaborados segundo o estilo "Vancouver" (em anexo) e apresentar o número da referência da qual foram subtraídas, sem o nome do autor, de acordo com a ordem em que foram citados no texto. Os números que identificam os autores devem ser indicados sobrescritos, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades.

Em caso de citações sequenciais, deverão ser indicadas o primeiro e o último número, separados por hífen, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. 1-5

Quando houver necessidade de citações intercaladas, os números deverão ser separados por vírgula, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. 1-3,6

Na transcrição "ipsis literes" de citações, exige-se a indicação a página da referência adotada, localizando-a após o número da referência seguido de dois pontos, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser "vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades". 3:16-18

Na formatação do manuscrito, os autores devem atender também os seguintes critérios:

Até três linhas de citação, usar aspas na sequência do texto normal, conforme exemplo a seguir:

Para efeito de exemplo da aplicação das instruções aos autores, o manuscrito destaca a contribuição das "ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades". 3:16-18

Mais de três linhas de citação, destacá-la em nova linha, em bloco próprio distinto do texto normal, sem aspas, com espaço simples e recuo de 3 espaços da margem esquerda, conforme exemplo a seguir:

Destacar a contribuição das ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. 3:16-18

Os fragmentos de dados empíricos de pesquisas qualitativas devem ser apresentados em uma nova linha, em bloco próprio, distinto do texto normal, em itálico, sem aspas, com espaço simples e recuo de 2 cm da margem esquerda. Esses dados devem estar identificados por siglas, letras, números ou outra forma de manutenção do anonimato aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, ou equivalente para outros países, como o exemplo a seguir:

[...] os usuários desse serviço de saúde são bastante conscientes da necessidade do próprio envolvimento no tratamento de sua doença para um resultado mais satisfatório [...] (E2).

**Referências:** A apresentação das referências deve ter espaço simples e fonte Times New Roman tamanho 12, sem parágrafos e recuos, e numeradas de acordo com sua ordem de citação no texto, de acordo com as normas do International Committee of Medical Journal Editors ([https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)), conhecidas como "Normas de Vancouver". A veracidade das referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

**Notas de rodapé:** deverão ser indicadas por letras, sendo no máximo três. As notas de rodapé, quando imprescindíveis, serão indicadas como se segue: a, primeira nota; b, segunda nota e c, terceira nota.