

Contribuições de enfermagem para o cuidado às radiodermatites

Nursing contributions to care for radiodermatites

Contribuciones de enfermería para el cuidado con las radiodermatitis

Kauan Gustavo de Carvalho^{1*}, Nanielle Silva Barbosa¹, Lizandra Fernandes do Nascimento¹, Laís Lima de Castro¹, Camila Ingrid da Silva França¹, Viviane Gomes de Macedo¹, Deise Mariana Aguiar da Costa¹, Camylla Layanny Soares Lima², Andressa Gislanny Nunes Silva³, Maria Clara Nascimento Oliveira⁴, Eduardo de Lacerda Aguiar⁵, Sara Ferrão Jacques⁶.

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas relacionadas às contribuições de enfermagem no cuidado às radiodermatites. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada entre outubro e novembro de 2018, nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Base de Dados em Enfermagem, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature e Web Of Science com os descritores: Radioterapia, Radiodermatite e Enfermagem. **Resultados:** Doze produções foram incluídas como amostra, embasando a construção de duas categorias temáticas. O enfermeiro deve avaliar e reavaliar a pele do cliente sob radioterapia a fim de evitar lesões, infecções e promover cura. Deve-se orientar a manutenção da pele hidratada e proteção contra raios solares. Corticosteróides e hidratantes podem aliviar o desconforto. **Considerações finais:** O cuidado de enfermagem é essencial na prevenção e tratamento das radiodermatites, priorizando o conforto e qualidade de vida do cliente. Produtos e coberturas podem auxiliar nesse cuidado. Instiga-se a ampliação de estudos envolvendo a temática contribuindo para a construção de subsídios que embase estratégias para o cuidado ao cliente sob radioterapia, reduzindo efeitos adversos e garantindo melhor assistência de enfermagem.

Palavras-chave: Radioterapia, Radiodermatite, Prevenção e Controle, Enfermagem Oncológica.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence related to nursing contributions in radiodermatitis care. **Method:** Integrative literature review conducted between October and November 2018 in the Latin American and Caribbean Health Sciences Database, Nursing Database, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature and Web of Science with the keywords: Radiotherapy, Radiodermatitis and Nursing. **Results:** Twelve productions were included as a sample, based on the construction of two thematic categories. The nurse should evaluate and reevaluate the client's skin under radiotherapy in order to avoid injury, infection and promote healing. Maintain hydrated skin and protect against sunlight. Corticosteroids and moisturizers can relieve discomfort. **Final considerations:** Nursing care is essential in the prevention and treatment of radiodermatitis, prioritizing the comfort and quality of life of the client. Products and coverings may assist in this care. The expansion of studies involving the theme is encouraged, contributing to the construction of subsidies that underpin strategies for radiotherapy client care, reducing adverse effects and ensuring better nursing care.

Key words: Radiotherapy, Radiodermatitis, Prevention and Control, Oncology Nursing.

¹Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. *E-mail: kauancarvalho2008@gmail.com

²Faculdade Evangélica do Meio Norte, Coroatá, Maranhão, Brasil.

³Instituto de Ensino Superior Múltiplo. Timon, Maranhão, Brasil.

⁴Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

⁵Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, Piauí, Brasil.

⁶Faculdade Integral Diferencial/FACID Wyden, Teresina, Piauí, Brasil.

SUBMETIDO EM: 8/2019

| ACEITO EM: 9/2019

| PUBLICADO EM: 9/2019

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica relacionada con las contribuciones de enfermería en la atención de radiodermatitis. **Método:** Revisión integral de la literatura realizada entre octubre y noviembre de 2018 en Literatura de Ciencias de la Salud de América Latina y el Caribe, Base de datos de enfermería, Análisis de literatura médica y sistema de recuperación en línea, Índice acumulativo de enfermería y afines Literatura de salud y Web of Science con las palabras clave: radioterapia, radiodermatitis y enfermería. **Resultados:** Doce producciones fueron incluidas como muestra, basadas en la construcción de dos categorías temáticas. La enfermera debe evaluar y reevaluar la piel del cliente bajo radioterapia para evitar lesiones, infecciones y promover la curación. Mantener la piel hidratada y proteger contra la luz solar. Los corticosteroides y las cremas hidratantes pueden aliviar las molestias. **Consideraciones finales:** La atención de enfermería es esencial en la prevención y el tratamiento de la radiodermatitis, priorizando la comodidad y la calidad de vida del cliente. Los productos y revestimientos pueden ayudar en este cuidado. Se alienta la expansión de los estudios relacionados con el tema, lo que contribuye a la construcción de subsidios que apuntalan las estrategias para la atención al cliente de radioterapia, reducen los efectos adversos y garantizan una mejor atención de enfermería.

Palabras clave: Radioterapia, Radiodermatitis, Prevención y Control, Enfermería Oncológica.

INTRODUÇÃO

Os números relacionados às neoplasias vêm crescendo mundialmente, ocupando a segunda causa de morte na maioria dos países do globo. Vários fatores relacionam-se ao surgimento do câncer, entre eles: fatores ambientais, culturais, socioeconômicos, genéticos, estilos de vida ou costumes e o próprio processo decorrente do envelhecimento (OLIVEIRA MM, et al., 2015).

A fim de minimizar os efeitos e até mesmo promover a cura dessa patologia, tratamentos foram e vem sendo desenvolvidos e aprimorados. A quimioterapia e a radioterapia estão incluídas como modalidades de tratamento. É válido considerar que essas são responsáveis por alterações na qualidade de vida do paciente, por conta dos efeitos colaterais desencadeados, como impactos negativos na autoestima, nas relações sociais e mesmo influenciando no desencadeamento de transtornos mentais como ansiedade e depressão. Essa desvantagem se deve ao fato de que o tratamento não possui propriedades específicas para selecionar somente as células malignas, danificando também o ácido desoxirribonucleico de células sadias, apesar dessas possuírem capacidade de recuperação (SOUSA FRN, et al., 2013; ANDRADE M, et al., 2012).

A radioterapia inclui a teleterapia e a braquiterapia, sendo indicada para o tratamento de tumores, principalmente os caracterizados como malignos, onde ocorre a destruição das células cancerígenas por meio da absorção da radiação ionizante aplicada em sessões de acordo com a necessidade de cada paciente. A fim de reduzir agressões aos tecidos adjacentes à localização do tumor, ocorre a demarcação da área específica onde deve ser aplicada a terapia, por meio da realização de exames de imagem e planejamento em 3D (INCA, 2019).

Como efeito colateral comumente encontrado na radioterapia, tem-se a radiodermatite que se caracteriza como uma lesão cutâneo-mucosa provocada pelas alterações celulares ocasionadas pela radiação emitida. Em casos de maior gravidade o tratamento deve ser interrompido até que haja cicatrização da pele. Essas lesões apresentam-se em cerca de 95% dos sujeitos e geralmente surgem no curso da segunda semana de tratamento, estando limitadas ao campo de radiação. Podem se apresentar de um simples eritema benigno a ulcerações profundas e infecção. Destaca-se que é um efeito sujeito a ações de prevenção capazes de minimizar seus impactos, englobando principalmente intervenções precoces (ROCHA DM, et al., 2018).

Um dos profissionais ligados a esses cuidados é o enfermeiro que através da sua consulta presta as orientações necessárias, esclarece sobre os efeitos do tratamento radioterápico, ensina sobre os cuidados com a pele, avalia a área afetada, prescreve o uso e aplicação adequada de produtos e trata a lesão com o uso de curativos apropriados, quando necessário (BLECHA FP e GUEDES MTS, 2016).

Devido às altas taxas relacionadas ao surgimento de radiodermatites no decorrer do tratamento radioterápico e aos seus impactos, este estudo objetiva analisar as evidências científicas relacionadas às contribuições de enfermagem no cuidado às radiodermatites, contribuindo cientificamente para o embasamento de estudos que busquem o desenvolvimento de melhores tratamentos e capacitação dos profissionais de enfermagem para a assistência, garantindo para um tratamento menos doloroso e impactante na qualidade de vida do indivíduo.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em seis etapas de investigação. A questão de pesquisa foi elaborada conforme a estratégia PICO (Radiodermatites, Cuidado de Enfermagem, Radioterapia) (LOCKWOOD C, et al., 2017), resultando na seguinte questão: Quais as evidências científicas relacionadas às contribuições de enfermagem no cuidado às radiodermatites?

Incluíram-se estudos primários que retratassem resultados de estudos desenvolvidos com seres humanos, ensaios clínicos randomizados controlados individuais, estudos com delineamento de pesquisa quase-experimental, estudos transversais e longitudinais e opinião de especialistas. Artigos duplicados e revisões foram excluídos.

O levantamento bibliográfico foi realizado de forma independente, por dois revisores, nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/Pubmed), *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e Web Of Science, nos meses de Outubro e Novembro de 2018. Os descritores utilizados foram obtidos com base em consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados com operador booleano “AND”, gerando expressões finais de busca (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Expressões de busca aplicadas às bases de dados conforme descritores selecionados mediante estratégia PICO. Teresina-PI, 2018.

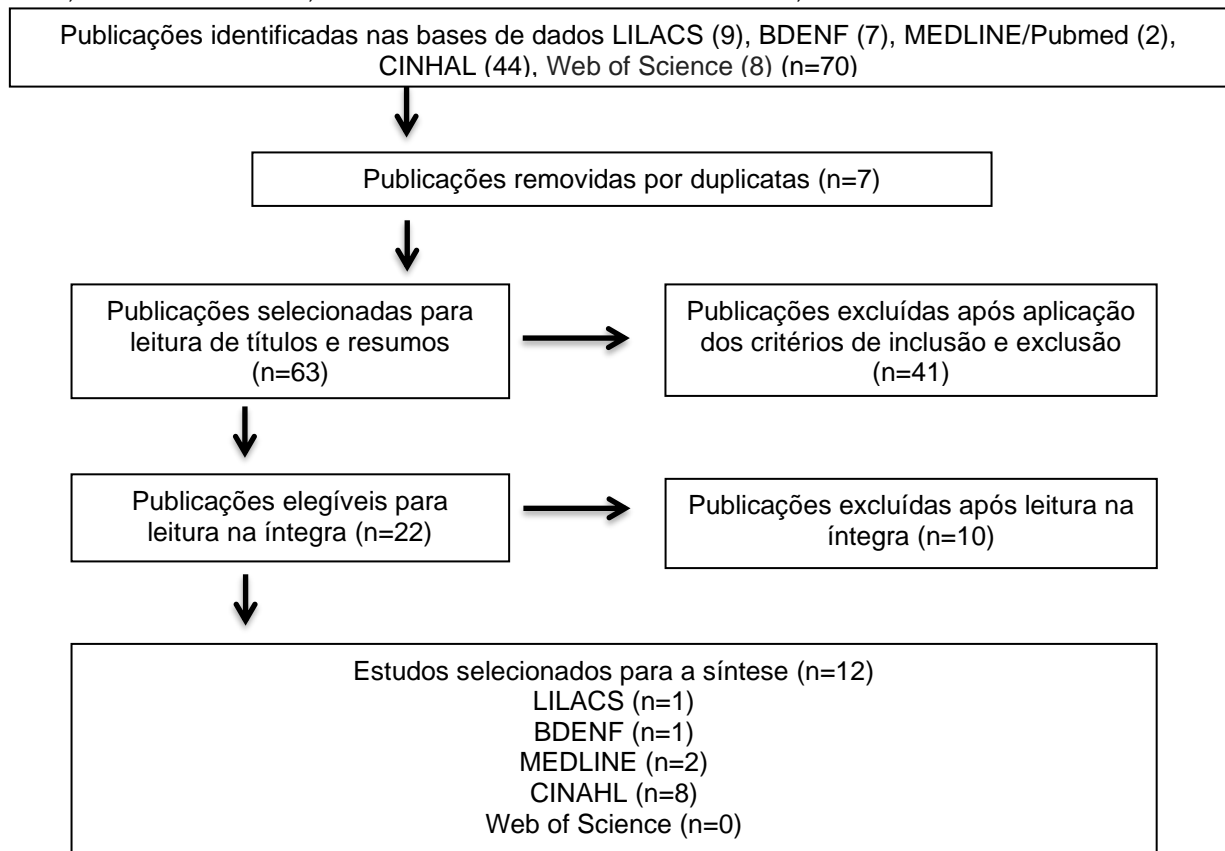
DeCS	
P	Radiodermatite
I	Enfermagem
Co	Radioterapia
Expressão de busca LILACS e BDEF	“radiodermatite AND enfermagem AND radioterapia”
MeSH	
P	Radiodermatitis
I	Nursing
Co	Radiotherapy
Espressão de busca Web of Science	(TS=(“radiodermatitis”) AND (TS=(“nursing”) AND TS=(“radiotherapy”)))
Espressão de busca MEDLINE via PubMed	(((((“[MeSH Terms] OR “radiodermatitis”))) AND (((((((“nursing”[MeSH Terms])) AND (((((((“radiotherapy”[MeSH Terms]))
Espressão de busca CINAHL	(“radiodermatitis”) AND ((MH “nursing”) AND ((MH “radiotherapy”)

Fonte: CARVALHO KG, et al., 2018.

Elaborou-se instrumento para auxiliar na coleta de dados importantes como: autor, ano, país, abordagem metodológica e principais resultados. Também foi classificado o nível de evidência (NE) das produções (DURIEUX N, et al., 2013).

Primeiramente, após o resultado das buscas, excluiu-se de artigos duplicados, seguido pela leitura do título e resumo para inclusão de estudos primários de interesse. Em seguida, houve a leitura dos textos completos. O processo de seleção encontrasse esquematizado na **Figura 1**.

Figura 1 – Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos nas bases de dados LILACS, BDNF, MEDLINE/Pubmed, CINAHL e Web Of Science. Teresina-PI, 2018.



Fonte: CARVALHO KG, et al., 2018.

As produções selecionadas foram analisadas por similaridade de informações, permitindo a elaboração de duas categorias temáticas.

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Verificou-se que os artigos foram publicados entre 1999 e 2016, prevalecendo o ano de 2015 com três artigos. Quanto ao país de publicação, somente quatro artigos eram nacionais. Em relação ao nível de evidência, três foram classificados como nível 5. Demais informações relevantes estão apresentadas a seguir (**Quadro 2**).

Orientações para prevenção das radiodermatites

A enfermagem oncológica é uma especialidade complexa que requer de profissionais habilitados e qualificados e capazes de identificar as necessidades e especificidades dos usuários. (LINS FG e SOUZA SR, 2018).

O tratamento radioterápico ocasiona reações vistas como inevitáveis, as radiodermatites. Sendo assim, as atitudes educativas são indispensáveis para minimizá-las. Cabe ao enfermeiro assistir o paciente com objetivo de minimizar efeitos sobre a pele, entre outras alterações, seguindo protocolos institucionais, orientando e fornecendo suporte emocional por todas as etapas do tratamento (SOUZA NR, et al., 2017; DENDAAS N, 2012; GUERRA GR, et al., 2010).

As rotinas em serviços de radioterapia elencam avaliações diárias da pele pela equipe de enfermagem e consultas semanais. A partir dessas é possível traçar condutas a serem aplicadas, evitando a progressão das toxicidades e incentivando o autocuidado (LENHANI BE, et al., 2014).

Quadro 2 - Distribuição das referências por autor, ano de publicação, país, abordagem metodológica, nível de evidência e principais resultados, n=12. Teresina-PI, 2018.

Autor/Ano/País	Abordagem metodológica	Nível de evidência	Principais Resultados
BOSTOCK S e BRYAN J (2016) /Gra-Bretanha	Série de casos	4	Ao adotar uma abordagem padronizada para a avaliação e manejo das reações cutâneas induzidas pela radioterapia, autores sentiram que o atendimento de pacientes em sua área de abrangência melhorou.
CARSON S, (2011)/Austrália	Pesquisa descritiva de auto-relato	2b	Um questionário foi desenvolvido para obter informações sobre o aconselhamento que enfermeiros dão em relação ao uso de desodorante durante a radioterapia. Quase 80% dos entrevistados endossaram o uso de desodorantes sem alumínio. No entanto, não há evidências para orientar o tipo de aconselhamento a ser dado pelos enfermeiros a mulheres que recebem tratamento com radiação em relação a desodorantes a base de alumínio.
D'HAESE S, et al. (2010) /Escócia	Estudo descritivo	2b	Um questionário foi desenvolvido para avaliar o manejo da pele na presença de radiodermatites. Resultados demonstraram que cuidados com a pele, como hidratação, lavagem do local irradiado e o uso de curativos oclusivos foram cada vez mais implementado na prática clínica diária.
DENDAAS N, (2012)/Pensilvania	Estudo de caso	c	Desenvolveu-se assistência a paciente com radiodermatite. Verificou-se que o cuidado qualificado e técnicas comprovadas cientificamente garantiram a recuperação da lesão apresentada.
FUZZISSASKI MA, et al. (2016) /Brasil	Desenvolvimento e validação de instrumento avaliativo	2b	Foi desenvolvido e validado o questionário "Cuidados com a pele nas radiodermatites", contribuindo positivamente no auxílio a cuidados de enfermagem a pacientes com radiodermatites.

GUERRA GR, et al. (2010) /Brasil	Estudo seccional, do tipo survey	2b	Buscou-se analisar o conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre prevenção de radiodermatite. Os acadêmicos revelaram não possuir conhecimentos suficientes acerca da prevenção da radiodermatite decorrente do tratamento com radioterapia.
KELLY LD (1999) /Estados Unidos da América	Opinião de especialista	5	Apresentou evidencias sobre os cuidados de enfermagem as radiodermatites, contribuindo para o enriquecimento científico dos profissionais.
LENHANI BE, et al. (2014) /Brasil	Estudo de caso	c	O atendimento multiprofissional e interdisciplinar foi essencial para evitar o agravamento da radiodermite. A utilização de produtos e coberturas adequadas na lesão favoreceu o controle dos sinais e sintomas, e conseqüentemente proporcionou conforto e alívio da dor para a paciente.
POROCK D e KRISTJASON L (1999) /Escócia	Opinião de especialista	5	Apresentou evidencias sobre o uso e efetividade de agentes tópicos no tratamento e prevenção das radiodermatites.
SCHNEIDER F, et al. (2015)/Brasil	Ensaio clínico randomizado duplo cego	1b	Compararam a eficácia de Ácidos Graxos Essenciais (AGE) e Calêndula em radiodermatites. A sobrevida relacionada ao período de desenvolvimento de radiodermatite dos pacientes em uso da Calêndula foi superior em relação à dos pacientes em uso de AGE.
SCOTT A (2015)/Grã-Bretanha	Série de casos	4	Apresentou casos de pacientes com radiodermatites e medidas adotadas para o tratamento e prevenção, demonstrando a eficácia.
TRUEMAN E, (2015)/Reino Unido	Opinião de especialista	5	Apresentou um compilado de informações sobre fatores de risco, tratamento e prevenção das radiodermatites e influência dos conhecimentos para a prática clínica.

Fonte: CARVALHO KG, et al., 2018.

Os pacientes devem ser aconselhados a evitar o uso de agentes químicos que possam desencadear irritações na pele (perfumes, sabonetes, loções com álcool), evitar friccionar o local da irradiação, roupas desconfortáveis, exposição solar, deve manter a pele hidratada e comunicar em casos de prurido, vermelhidão, inchaço ou exsudação. Esses cuidados procuram evitar o agravamento da lesão e surgimento de infecções (FUZISSASKI MA, et al., 2016).

A lavagem do local irradiado deve ser encorajada, desde que seja feita de forma suave, com ou sem sabão neutro, pois é demonstrada a redução de reações, além de promover conforto. Enfatiza-se o uso da mão em vez de esponjas e secar a pele delicadamente com pano macio. Em seguida essa pele deve ser hidratada, prevenindo eritema, descamação seca, reduzindo prurido e sensações desconfortantes (D'HAESE S, et al., 2010).

O enfermeiro, ao avaliar a pele, é capacitado para indicar a melhor cobertura a ser aplicada na radiodermatite, de acordo com as necessidades identificadas. O curativo adequado deve promover a umidade adequada e não ser adesivo a fim de não provocar traumas mecânicos que possam interferir na integridade da área (CARSON S, 2011; TRUEMAN E, 2015).

Para que essas orientações sejam efetivas é necessário que esclarecimentos sobre o tratamento e seus efeitos colaterais sejam compartilhados com o paciente e familiares, capacitando-os para o cuidado domiciliar, buscando sua integralidade e bem-estar dos indivíduos envolvidos (VICENZI A, et al., 2013).

Produtos e coberturas para o cuidado às radiodermatites

A hidratação da pele utilizando cremes, loções, pomadas, géis e outros produtos não irritantes é uma das recomendações que auxiliam na proteção da pele. O produto adequado a ser utilizado no caso de radiodermatites é escolhido de acordo com avaliação do profissional, considerando o que é disponibilizado pela instituição de saúde. Coberturas como o hidrocolóide, hidrogel, sulfadiazina de prata, sendo feita limpeza com peróxido de hidrogênio, solução fisiológica ou outro limpador de feridas reduzem os riscos de infecções. Corticosteróides e hidratantes à base de óleo pode aliviar o desconforto associado (LENHANI BE, et al., 2014; SCOTT A, 2015).

Os hidrocoloides definem-se como curativos compostos por uma camada externa de poliuretano e uma camada interna de gelatina, pectina e carboximetilcelulose. Estes propiciam o ambiente ideal para o leito da ferida, contribuindo para redução exsudato, promovendo alívio, estimulam a granulação e aumentam a quantidade de colágeno, essenciais ao processo cicatricial e funciona como uma barreira a microorganismos (POTT FS, et al. 2014).

Já que a perda da integridade da pele provocada pela radiodermatite traz como risco o desenvolvimento de infecções, a sulfadiazina de prata a 1%, antimicrobiano tópico, é uma cobertura amplamente aplicada no tratamento de feridas. Sua atividade antimicrobiana decorre da atuação de seus agentes nas células microbianas, danificando-as (RAGONHA ACO, et al., 2005).

A aplicação de óleos a base de ácidos graxos essenciais promove a proteção do leito da lesão. Garatem uma barreira protetora a pele, impedindo maceração devido umidade excessivas, proporcionando alívio da irritabilidade e nutrição celular local. Seus componentes contribuem para o aumento da resposta imune o que estimula o processo de cicatricial (FERREIRA AM, et al., 2012).

Produtos de origem vegetal, como a calêndula, vem sendo estudado a fim de comprovar eficácia na cicatrização da pele. Extratos de suas flores são utilizados como agentes antiinflamatórios, cicatrizantes, principalmente em lesões como eritemas solares, queimaduras e dermatites (SCHNEIDER F, et al., 2015; BUZZI M, et al., 2016).

Outros agentes como: sulfato de zinco, sucralfato e amifostina podem ser utilizados em terapias profiláticas. Ensaios clínicos mostram que o sulfato de zinco possui efeito radioprotetor. Já o sucralfato, embora seja uma droga antiga no mercado, ainda não tem evidências conclusivas para uso na prevenção de radiodermatite (D'HAESE S, et al., 2010).

Uma das limitações desse estudo seria a escassez de produções relacionadas ao tema, dificultando maiores e mais aprofundadas discussões. Logo, esta revisão busca instigar o interesse pela temática tornando necessário a elaboração de novas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfermeiro é um profissional que presta cuidados essenciais ao paciente em tratamento radioterápico, atuando principalmente na prevenção de efeitos adversos decorrentes. Na prestação dessa assistência, podem ser utilizados produtos e coberturas que auxiliem positivamente na cicatrização da lesão e manejo do incomodo e da dor. Essas atitudes permitem a promoção de melhores condições no tratamento, fornecendo subsídios estratégicos para o cuidado ao cliente em radioterapia, permitindo melhor enfrentamento da situação, minimizando efeitos adversos e melhorando a assistência de enfermagem o que promove qualidade de vida e êxito na terapêutica.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE M, et al. Prevenção de reações de pele devido à teleterapia em mulheres com câncer de mama: revisão integrativa. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2012;20(3).
2. BLECHA FP, GUEDES MTS. Tratamento de radiodermatite no cliente oncológico: subsídios para intervenções de enfermagem. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2006;52(2):151-163.
3. BOSTOCK S, BRYAN J. Radiotherapy-induced skin reactions: assessment and management. *British Journal of Nursing*, 2016;25(4): 18-24.
4. BUZZI M, et al. Cicatrização de úlceras por pressão com extrato Plenusdermax® de *Calendula officinalis* L. *Rev Bras Enferm*, 2016;69(2):250-257.
5. CARSON S. Use of deodorant in breast cancer patients undergoing radiation treatment: a national survey of nursing advice. *The Australian Journal of Cancer Nursing*, 2011;12(1):16-19.
6. D'HAESE S, et al. Management of skin reactions during radiotherapy in Flanders (Belgium): A study of nursing practice before and after the introduction of a skin care protocol. *European Journal of Oncology Nursing*, 2010;14:367-672.
7. DENDAAS N. Toward Evidence and Theory-Based Skin Care in Radiation Oncology. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 2012;16(5): 520-525.
8. DURIEUX N, t al. Médecine Factuelle: la hiérarchisation des preuves par le Centre for Evidence-Based Medicine d'Oxford. *Rev Med Liège*. 2013;68(12):644-649.
9. FERREIRA AM, et al. Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional. *Rev Esc Enferm USP*, 2012;46(3):752-760.
10. FUZISSASKI MA, et al. Validação semântica de instrumento para identificação da prática de enfermeiros no manejo das radiodermatites. *Rev. Eletr. Enf.* 2016;18:e1142.
11. GUERRA GR, et al. Knowledge of undergraduate nursing students on the prevention of radiodermatitis. *Rev Enferm UFPE Online*. 2010;4(1):37-44.
12. INCA. Instituto Nacional do Cancer. Cartilha-Radioterapia. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>>.
13. KELLY LD. Nursing assesement and patient management. *Seminars in Oncology Nursing*, 1999;15(4):282-291.
14. LENHANI BE, et al. Intervenções de enfermagem a paciente com radiodermite grau IV: relato de caso. *Rev enferm UFPE on line*, 2014;8(7):2089-2094.
15. LINZ FG, SOUZA SR. Formação dos enfermeiros para o cuidado em oncologia. *Rev enferm UFPE on line*, 2018;12(1):66-74.
16. LOCKWOOD C, et al. Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute. 2017.
17. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Rev. Texto & Contexto Enfermagem*. Florianópolis. 2008;17(4):758-764.
18. OLIVEIRA MM, et al. Estimativa de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(2):146-157.
19. POROCK D, KRISTJASON L. Skin reactions during radiotherapy for breast cancer: the use and impact of topical agents and dressings. *European Journal of Cancer Care*, 1999;8:143-153.
20. POTT FS, et al. A efetividade do hidrocoloide versus outras coberturas na cicatrização de úlceras por pressão em adultos e idosos: revisão sistemática e metanálise. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2014;22(3):511-520.
21. RAGONHA ACO, et al. Avaliação microbiológica de coberturas com sulfadiazina de prata a 1%, utilizadas em queimaduras. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2005;13(4):514-521.
22. ROCHA DM, et al. Evidências científicas sobre os fatores associados à qualidade de vida de pacientes com radiodermatite. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-0224.

23. SALVADOR C, et al. Cuidados de enfermagem oncológica em radioterapia. Rev enferm UFPE on line, 2019;13(4):1071-1080.
24. SCHNEIDER F, et al. Usage of Calendula officinalis in the prevention and treatment of radiodermatitis: a randomized double-blind controlled clinical trial. Rev Esc Enferm USP, 2015;49(2):221-228.
25. SCOTT A. Non-sting barrier cream in radiotherapy-induced skin reactions. British Jour of Nursing, 2015;24(10):34-37.
26. SOUSA FRN, et al. Qualidade de vida de pacientes submetidos a radioterapia para tratamento de lesões malignas de cabeça e pescoço. Arch Health Invest, 2013;2(5):26-33.
27. SOUZA NR, et al. Atuação de enfermeiros em serviços de radioterapia. Rev enferm UERJ, 2017;25:e26130.
28. TRUEMAN E. Management of radiotherapy-induced skin reactions. International Journal of Palliative Nursing, 2015;21(4):187-192.
29. VICENZI A, et al. Cuidado integral de enfermagem ao paciente oncológico e à família. Rev Enferm UFSM, 2013;3(3):409-417.