

Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Mulheres com Câncer de Mama em Tratamento Radioterápico: Revisão Integrativa da Literatura

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n3.1264>

Health-Related Quality of Life of Women with Breast Cancer Undergoing Radiotherapy: Integrative Literature Review

Calidad de Vida Relacionada con la Salud de Mujeres con Cáncer de Mama Bajo Tratamiento con Radioterapia: Revisión Integrativa de la Literatura

Lais Reis Siqueira¹; Sterline Therrier²; Pablaine Matias Lordelo Marinho³; Camila Mendonça de Moraes⁴; Zélia Marilda Rodrigues Resck⁵; Sinézio Inácio da Silva Junior⁶; Namie Okino Sawada⁷

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é a principal causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. A radioterapia é uma modalidade terapêutica frequentemente utilizada no tratamento do câncer de mama. Apesar de pouco invasiva, causa efeitos colaterais, interferindo na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). **Objetivo:** Investigar as evidências sobre a QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca dos estudos ocorreu no mês de agosto de 2020 nas bases eletrônicas de dados: CINAHL e MEDLINE (PubMed). **Resultados:** Os estudos analisados abordaram os efeitos colaterais do tratamento radioterápico e apresentaram evidências de práticas efetivas para amenizá-los e melhorar a QVRS. A amostra final foi constituída por 16 artigos, dos quais foram selecionadas três categorias que influenciavam a Qualidade de Vida: efeitos adversos da radioterapia (75%); terapias integrativas e complementares (19%); e atividade física (6%). **Conclusão:** Espera-se que a síntese dos estudos analisados forneça subsídios para a melhoria da prática clínica dos profissionais que prestam assistência às mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico.

Palavras-chave: Qualidade de Vida; Neoplasias da Mama; Mulheres; Radioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the leading cause of death by cancer in Brazilian women. Radiotherapy is a therapeutic modality frequently used in the treatment of breast cancer. Although little invasive, it causes side effects, interfering in the Health-Related Quality of Life (HRQoL). **Objective:** To investigate the evidence about the HRQoL of women with breast cancer undergoing radiotherapy treatment. **Method:** Integrative review of the literature. The search for studies took place in August 2020 in the electronic databases: CINAHL and MEDLINE (PubMed). **Results:** The studies analyzed addressed the side effects of radiotherapy treatment and presented evidence of effective practices to minimize them and improve the HRQoL. The final sample consisted of 16 articles, from which three categories which influenced the Quality of Life were selected: adverse effects of radiotherapy (75%), integrative and complementary therapies (19%) and physical activity (6%). **Conclusion:** It is expected that the synthesis of the studies analyzed are instrumental to improve the professionals' clinical practice who provide care for women with breast cancer undergoing radiotherapy.

Key words: Quality of Life; Breast Neoplasms; Women; Radiotherapy.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres en Brasil. La radioterapia es una modalidad terapéutica de uso frecuente en el tratamiento del cáncer de mama, aunque poco invasiva, provoca efectos secundarios, interfiriendo en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS). **Objetivo:** Investigar la evidencia sobre la CVRS de las mujeres con cáncer mama sometida a tratamiento de radioterapia. **Método:** Se trata de una revisión integradora de la literatura. La búsqueda de estudios se realizó en agosto de 2020 en las bases de datos electrónicas: CINAHL y MEDLINE (PubMed). **Resultados:** La muestra final estuvo conformada por 16 artículos, de los cuales se eligieron tres categorías que influyeron en la Calidad de Vida: efectos adversos de la radioterapia (75%); terapias integradoras y complementarias (19%); y actividad física (6%). Los estudios analizados abordaron los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia y presentaron evidencia de prácticas efectivas para paliarlos y mejorar la CVRS. **Conclusión:** Se espera que la síntesis de los estudios analizados proporcione subsidios para mejorar la práctica clínica de profesionales que brindan asistencia a mujeres con cáncer de mama sometidas a radioterapia. **Palabras clave:** Calidad de Vida; Neoplasias de la Mama; Mujeres; Radioterapia.

^{1,2,5,6,7}Universidade Federal de Alfenas (Unifal). Alfenas (MG), Brasil. E-mails: laisreis.siqueira@gmail.com; sterlinetherrier@gmail.com; zmrresck57@gmail.com; sinezio@unifal-mg.edu.br; namie.sawada@unifal-mg.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6720-7642>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7713-3288>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0002-3752-8381>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-9385-9698>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0002-1874-3481>

³Universidade Federal de Sergipe. Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: marinho.pablaine@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6190-0844>

⁴Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: camila.moraes@unifal-mg.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5544-8409>

Endereço para correspondência: Lais Reis Siqueira. Unifal. Rua Gabriel Monteiro da Silva,700 - Parque das Nações. Alfenas (MG), Brasil. CEP 37130-001. E-mail: laisreis.siqueira@gmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo mais comumente diagnosticado e a principal causa de morte por neoplasias entre as mulheres, sua incidência é superada apenas pelo câncer de pele não melanoma¹. A escolha do tratamento para essa patologia é geralmente baseada nas características anatomopatológicas, estadiamento do tumor, idade, condições clínicas, preferências do paciente^{2,3}.

Entre as modalidades mais comuns de tratamento para câncer de mama aparece a radioterapia adjuvante, correspondendo a 49%⁴. Apesar de pouco invasiva, a radioterapia causa efeitos adversos, entre os mais recorrentes estão: radiodermite, escurecimento da pele, prurido, descamação, dor local, desconforto axilar e fadiga. Tais sintomas interferem na saúde como um todo, afetando a parte física, emocional, psicossocial e consequentemente influenciando a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)⁵⁻⁹.

A Qualidade de Vida (QV) é definida como: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”¹⁰. Destaque que envolve aspectos multidimensionais relacionados ao bem-estar físico, bem como aspectos sociais, espirituais, psicológicos e subjetivos¹¹.

Dessa forma, a pesquisa se deu com o intuito de sintetizar conhecimentos que possam fornecer subsídios para a melhoria da prática clínica dos profissionais que prestam assistência às mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico e consequentemente tenham um impacto positivo na sua QVRS.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é investigar as evidências disponíveis na literatura científica nacional e internacional sobre a QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com as seguintes etapas percorridas: elaboração da questão de pesquisa, amostragem na literatura, avaliação dos estudos incluídos, categorização, interpretação e síntese dos resultados¹². A questão de pesquisa foi elaborada aplicando-se a estratégia, PICO em que “P” referiu-se à população do estudo (mulheres com câncer de mama); “I”, à intervenção estudada ou à variável de interesse (radioterapia); “C”, à comparação com outra intervenção (não se aplicou neste estudo); e “O”, ao desfecho de interesse (alteração da QVRS). Assim, a pergunta norteadora foi: quais são as evidências disponíveis na literatura científica nacional e

internacional sobre a QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico?

A busca dos estudos ocorreu no mês de agosto de 2020, nas bases eletrônicas de dados: CINAHL e MEDLINE (PubMed). As palavras-chave relacionadas com a temática foram selecionadas e verificadas nas bases de dados conforme a indexação no *MeSH Database* foram: “quality of life”, “women’s health”, “breast neoplasms”, “solid tumors”, “radiotherapy”; “femininity”; “Chronic disease” “adverse effects” e o descritor não controlado “solid tumors” para a base de dados CINAHL. Para garantir a ampla busca dos artigos, foi utilizado o operador booleano AND e, como regra para os cruzamentos, quando a busca retornava mais de 200 artigos, introduziu-se um novo descritor para refiná-la¹³. Dessa forma, realizaram-se todas as combinações possíveis entre os descritores em cada base de dados.

A seleção dos artigos ocorreu por meio da análise na íntegra por dois revisores independentes de acordo com os critérios de inclusão pré-definidos: artigos relacionados com a temática: QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico disponíveis nos idiomas inglês, português e espanhol, e que abordassem o constructo de QV na forma geral: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”¹⁰, ou que englobassem um desses três aspectos: fadiga, sexualidade ou imagem corporal, considerando que geralmente são os domínios mais afetados durante o tratamento radioterápico. Foram excluídos os estudos do tipo relato de caso por apresentarem menor rigor metodológico.

A extração de dados dos estudos selecionados foi realizada por meio do instrumento de Nicolussi¹⁴, composto pelos seguintes itens: identificação da publicação, critérios de avaliação de estudos de QV e características metodológicas. Para a avaliação dos estudos e identificação da força de evidência, foi empregada a classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt¹⁵.

RESULTADOS

Após a busca, foram encontrados 1.885 artigos, que resultaram em amostra final de 16 artigos. A Figura 1 ilustra o processo de seleção dos artigos desta revisão integrativa, de acordo com a metodologia do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)¹⁶.

A caracterização dos 16 estudos incluídos na amostra encontra-se no (Quadro 1).

Todos os 16 estudos da amostra (Quadro 1) estão em língua inglesa. Entre os países onde a investigação foi realizada, destacaram-se os Estados Unidos, com

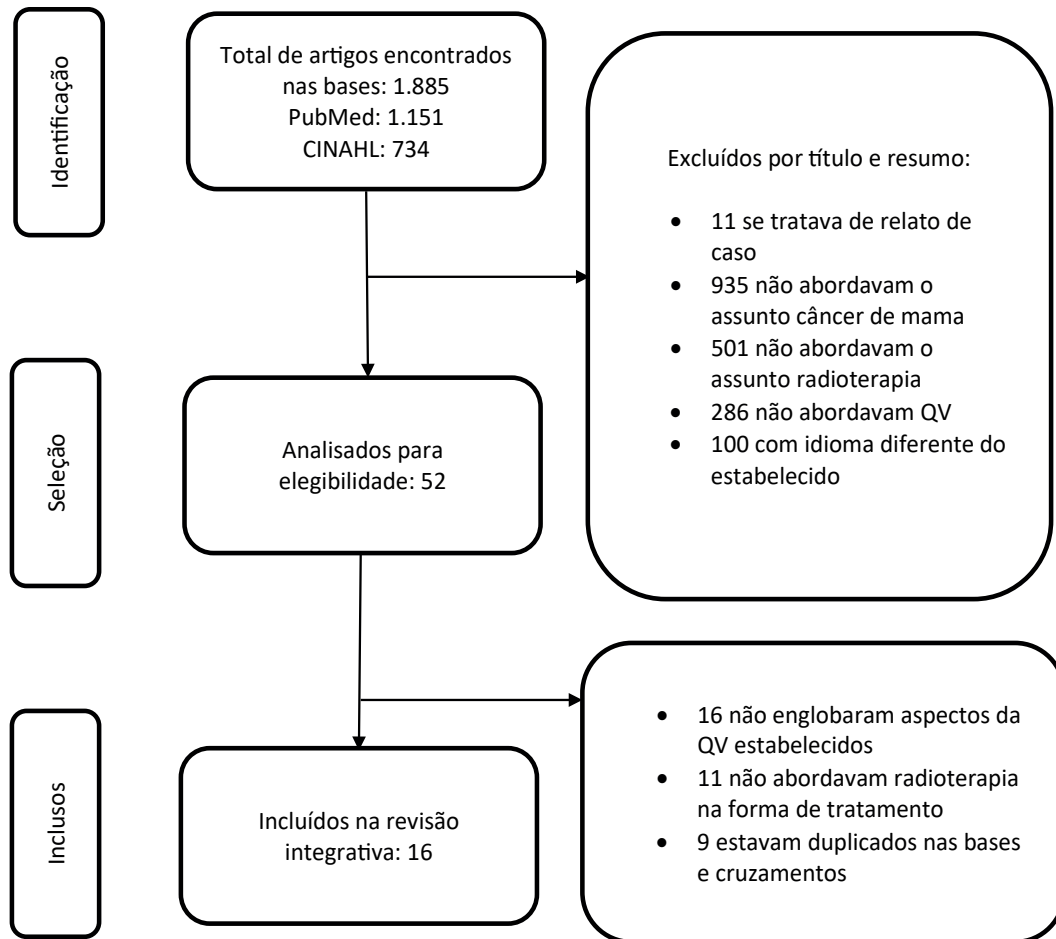


Figura 1. Fluxograma dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com as bases de dados
Legenda: QV = Qualidade de vida.

predominância de três (18,8%) das pesquisas; seguido pelo Brasil com duas (12,5%) das publicações; e Polônia, Reino Unido, Egito, Singapura, Coréia, Canadá, Áustria, Turquia, Irã, Marrocos e Austrália apresentaram-se com um estudo, representando 11 (68,7%) o restante da amostra. Foi possível observar que os estudos abrangeram todos os continentes, representando amplitude da importância da temática estudada.

Quanto ao ano de publicação, mesmo sem delimitação do período durante a seleção dos artigos incluídos, obtiveram-se estudos realizados entre 2004 e 2019, sendo as maiores concentrações nos anos de 2017 e 2018 (18,8%) cada. Seis estudos (37,5%) foram conduzidos nos anos de 2006, 2009 e 2012, sendo dois (12,5%) em cada ano. Nos demais anos, houve divulgação de um artigo por ano, perfazendo os 25% restantes.

No tocante ao delineamento metodológico, seis (37,5%) estudos eram do tipo observacional analítico transversal, dois (12,5%) ensaios clínicos controlados e randomizados, dois de revisão sistemática e dois do

tipo exploratório prospectivo, representando (25%) da amostra, o restante (25%) se tratava de um ensaio clínico não controlado e não randomizado, um estudo-piloto, uma revisão de literatura e um estudo de coorte.

Sobre o nível de evidência, quatro estudos apresentaram nível de evidência forte, sendo duas revisões sistemáticas (nível I) e dois estudos com delineamento experimental do tipo ensaio clínico controlado e randomizado (nível II). Obteve-se um estudo de nível moderado (nível III), sendo um ensaio clínico bem delineado sem randomização. Apresentaram evidências fracas 11 estudos: três (nível IV) provenientes de estudo de coorte e caso controle bem delineados; e oito (nível VI) com evidências de um único estudo descritivo.

No que concerne aos objetivos dos estudos, notou-se que a maioria buscava investigar fatores determinantes de QVRS e focados em algum tipo de intervenção para melhoria desta ou redução dos sintomas. O Quadro 2 apresenta a síntese dos dados sobre objetivo, principais resultados e conclusões dos artigos analisados.

Quadro 1. Caracterização dos artigos analisados, Alfenas, Brasil, 2019

Autores/Ano	Título	País	Idioma	NE
Senkus-Konefka e Jassem, 2006 ¹⁷	<i>Complications of breast-cancer radiotherapy</i>	Polônia	Inglês	VI
Gulluoglu et al., 2006 ¹⁸	<i>Factors related to post-treatment chronic pain in breast cancer survivors: the interference of pain with life functions</i>	Turquia	Inglês	IV
Alicikus et al., 2009 ¹⁹	<i>Psychosexual and body image aspects of quality of life in Turkish breast cancer patients: a comparison of breast conserving treatment and mastectomy</i>	Reino Unido	Inglês	VI
Sbitti et al., 2011 ²⁰	<i>Breast cancer treatment and sexual dysfunction: Moroccan women's perception</i>	Marrocos	Inglês	IV
Alcântara-Silva et al., 2013 ²¹	<i>Fatigue related to radiotherapy for breast and/or gynaecological cancer: a systematic review</i>	Brasil	Inglês	I
Begovic-Juhant et al., 2012 ²²	<i>Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer</i>	EUA	Inglês	VI
Sundaresan et al., 2015 ²³	<i>Patients' perceptions of health-related quality of life during and after adjuvant radiotherapy for T1N0M0 breast cancer</i>	Austrália	Inglês	VI
Shandiz et al., 2017 ²⁴	<i>Investigating the quality of life and the related factors in Iranian women with breast cancer</i>	Iran	Inglês	IV
Oberguggenberger et al., 2017 ²⁵	<i>Self-reported sexual health: Breast cancer survivors compared to women from the general population - an observational study</i>	Áustria	Inglês	VI
Rim et al., 2017 ²⁶	<i>An assessment of quality of life for early phase after adjuvant radiotherapy in breast cancer survivors: a Korean multicenter survey (KROG 14-09)</i>	Coréia	Inglês	III
Cheng et al., 2018 ²⁷	<i>Quality of life of elderly patients with solid tumours undergoing adjuvant cancer therapy: a systematic review</i>	Singapura	Inglês	I
Mortada et al., 2018 ²⁸	<i>Comparing health-related quality of life among breast cancer patients receiving different plans of treatment, Egypt</i>	Egito	Inglês	VI
Cook et al., 2004 ²⁹	<i>Healing touch and quality of life in women receiving radiation treatment for cancer: a randomized controlled trial</i>	EUA	Inglês	II
Sturgeon et al., 2009 ³⁰	<i>Effects of therapeutic massage on the quality of life among patients with breast cancer during treatment</i>	EUA	Inglês	VI
Alcântara-Silva et al., 2018 ³¹	<i>Music therapy reduces radiotherapy-induced fatigue in patients with breast or gynecological cancer: a randomized trial</i>	Brasil	Inglês	II
Abed et al., 2019 ³²	<i>Impact of self-reported exercise on recounted levels of fatigue and anxiety in early-stage breast cancer radiation therapy patients</i>	Canadá	Inglês	VI

Legenda: NE = Nível de evidência.

DISCUSSÃO

Os assuntos abordados pelos artigos foram subdivididos em três categorias temáticas para melhor compreensão de seus resultados: “efeitos adversos da radioterapia”, representando (75%) do total; “terapias integrativas e complementares” (19%); e “atividade física” (6%). A totalidade das publicações na língua inglesa pode demonstrar o interesse em tornar mais acessível o conhecimento produzido.

CATEGORIA 1. EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA

Os estudos incluídos nessa categoria abordaram os efeitos adversos decorrentes do tratamento radioterápico de maneira ampla e seu impacto na QVRS. Foram incluídos 12 (75%) dos estudos analisados¹⁷⁻²⁸, nos quais destaca-se que as mulheres que se submetem a esse tratamento estão susceptíveis a complicações somáticas: lesão cardíaca, pulmonar, complicações no ombro e braço, malignidades secundárias¹⁷, complicações mamárias²³, comprometimento da sexualidade^{19,20,25,26} e de outros domínios da QVRS

Quadro 2. Síntese dos dados sobre objetivo, principais resultados e conclusões dos artigos analisados, Alfenas, Brasil, 2019

Referência	Objetivo	Resultado	Conclusão
17	Revisar o conhecimento contemporâneo sobre a toxicidade da radioterapia	O tratamento radioterápico pode estar relacionado a uma série de complicações somáticas que podem afetar a QV do paciente e possivelmente a sobrevida	As mulheres submetidas à radioterapia para câncer de mama devem ter acompanhamento, pois as complicações tendem a aparecer após longos períodos
18	Avaliar fatores relacionados à dor crônica pós-tratamento em sobreviventes de câncer de mama	Foi descoberto que a radioterapia está significativamente relacionada à dor crônica $p=0,049$; OR: 2,60; IC 95% 1,07- 6,30)	A frequência da dor no pós-tratamento é consideravelmente maior em pacientes estavam recebendo radioterapia
19	Avaliar os aspectos da QV psicossocial e da imagem corporal em pacientes turcos com câncer de mama: uma comparação do tratamento conservador da mama e mastectomia	41% dos pacientes sexualmente ativos sofreram uma deterioração do funcionamento sexual após o tratamento	Problemas psicossociais e de imagem corporal são significativos e similares e ocorrem em pacientes tratadas para câncer de mama com mastectomia ou tratamento conservador
20	Avaliar prospectivamente a escala da imagem corporal e o impacto da terapia do câncer de mama na sexualidade das mulheres de Marrocos	100% dos indivíduos se queixaram de uma deterioração da sintomatologia após os tratamentos e 3% das disfunções sexuais foram observadas após radioterapia	O câncer de mama e seu tratamento podem resultar em dificuldades significativas no funcionamento sexual e na vida sexual
21	Avaliar o perfil, critérios de avaliação e tratamentos para fadiga relacionada ao câncer mama e/ou ginecológica em mulheres submetidas à radioterapia	O nível de fadiga pré-tratamento pode ser um fator de risco importante, sendo agravado durante a radioterapia, reduzindo a QV	A detecção precoce da fadiga, é relevante para propor tratamentos adequados e obter melhores condições clínicas, adesão e continuidade do tratamento radioterápico
22	Explorar a percepção da imagem corporal, atratividade física, e feminilidade em um grupo de mulheres com câncer de mama	Na percepção das mulheres sobreviventes de câncer de mama, o tratamento radioterápico apresentou efeito significativo na atratividade, feminilidade e imagem corporal	As percepções da imagem corporal, atratividade e a feminilidade aumentaram a depressão e reduziram a QV, especialmente durante o primeiro ano de tratamento
23	Avaliar sintomas, funções e atitudes pertinentes durante e após a radioterapia adjuvante para câncer mama T1N0M0 e relacionar essas classificações às avaliações dos médicos de toxicidade	A função física, cognitiva, social, desempenho de papel, saúde global e QV eram estáveis ou deterioraram-se ligeiramente durante o tratamento. Os sintomas mais evidentes eram a fadiga e problemas da mama	A maioria dos aspectos da QVRS piorou apenas ligeiramente durante a radioterapia e melhorou em alguns meses os níveis basais
24	Investigar a QV e os fatores relacionados em mulheres iranianas com câncer de mama	A radioterapia teve um efeito negativo na QV com alterações nos domínios: insônia, fadiga, função física e emocional	O câncer de mama pode afetar a QV das mulheres. Isso requer mais atenção para encontrar formas eficazes de promover e melhorar a QV dessas pacientes
25	Investigar o resultado da saúde sexual autorrelatado de mulheres com câncer de mama na rotina pós-tratamento, em comparação com mulheres sem câncer de mama anterior ou atual	O câncer de mama e seus tratamentos associados estão frequentemente relacionados a uma série de mudanças físicas e emocionais, que podem acarretar um impacto deletério na saúde sexual	Os resultados demonstram que os problemas da saúde sexual persistem na sobrevivência de câncer de mama e diferem significativamente da população em geral

continua

Quadro 2. continuação

Referência	Objetivo	Resultado	Conclusão
26	Avaliar a QV dos sobreviventes de câncer de mama na fase inicial crítica até três anos após a conclusão da radioterapia adjuvante	Houve alteração da escala EORTC QLQ-BR23 nas áreas de sintomas como dor, desconforto, ansiedade e depressão; na escala de função a sexualidade foi a mais deteriorada	As categorias dor/desconforto e autocuidado e sintomas de dor no braço, mama e imagem corporal foram melhoradas, enquanto ansiedade, depressão e perspectiva futura não
27	Sintetizar as evidências de QV durante e após terapia adjuvante em pacientes idosos com câncer	Para pacientes idosas com câncer de mama, não houve mudança negativa e significativa na QV global. Nenhum efeito adverso duradouro na QV foi observado após a conclusão do tratamento adjuvante	A QV durante e após a quimioterapia adjuvante e/ou radioterapia é mantida ou melhorada na maioria dos pacientes idosos com tumores sólidos
28	Medir a QV de mulheres egípcias com câncer de mama e comparar as pontuações QVRS em grupos de pacientes que recebem diferentes linhas de tratamento	Vários domínios da QV das mulheres egípcias com câncer de mama são diminuídos, e o grupo de pacientes em radioterapia mostra escore mais baixo entre os subdomínios da escala funcional EORTC QLQ-C30	Os achados do estudo mostram que a existência de outros fatores como doenças crônicas associadas e estágios avançados do câncer podem interferir na QV
29	Investigar influência do toque terapêutico na QVRS em mulheres que recebem radioterapia para câncer de mama	Os indivíduos que receberam o toque terapêutico durante o tratamento radioterápico demonstraram uma QVRS melhor	O toque terapêutico melhorou a vitalidade, dor e função física entre os itens da QVRS
30	Explorar o efeito de massagem terapêutica entre mulheres com câncer de mama durante o tratamento da radioterapia e quimioterapia	As participantes experimentaram uma redução em vários domínios prejudicados da QV após 3 semanas de massagem terapêutica	A massagem terapêutica mostrou benefícios na melhora dos efeitos do tratamento, reduzindo os efeitos colaterais da quimioterapia e da radioterapia e melhorando a QV
31	Estudar a influência da musicoterapia na redução da fadiga relacionada ao câncer em mulheres com câncer de mama ou ginecológico durante o tratamento radioterápico	As mulheres relataram que a musicoterapia fez diferença em sua vida; tiveram uma percepção positiva da musicoterapia na melhora da fadiga e redução do estresse	A musicoterapia foi efetiva para a redução da fadiga, sintomas depressivos e na melhora da QV
32	Investigar o impacto do exercício autorrelato sobre os níveis de fadiga e ansiedade pré (T0), médio (T1) e pós (T2) radioterapia em pacientes em estágio inicial do câncer de mama	Os pacientes em estágio inicial de câncer de mama mostraram sinais de fadiga e ansiedade, enquanto os submetidos à terapia de radiação independentemente de exercício de autorrelato medido por um questionário atividade física	O exercício pode reduzir a ansiedade durante o tratamento de radiação para pacientes em estágio inicial de câncer de mama

Legendas: QV = Qualidade de Vida; QVRS = Qualidade de Vida Relacionada à Saúde; EORTC QLQ = *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire*; OR = *Odds ratio*; IC = Intervalo de confiança.

(dor^{18,26}, ansiedade, depressão e distúrbio do sono^{24,26}, função emocional, função física²⁴, fadiga^{21,23,26,28}, e QV geral e global^{27,28}). Além de aspectos relacionados à atratividade, à feminilidade e à imagem corporal²².

De acordo com Oliveira et al.³³, a lesão cardíaca descrita no estudo¹⁷ ocorre geralmente a longo prazo quando se irradia a mama do lado esquerdo. Podendo atingir qualquer estrutura cardíaca, incluindo pericárdio,

miocárdio, valvas, sistema de condução e coronárias, acometendo cerca de 10% a 30% das mulheres^{31,34,35}.

Quanto às complicações pulmonares, estas podem ser precoces, entre elas, a pneumonite, ocorrendo de quatro a 12 semanas após o início do tratamento, tendo como sintomas principais: tosse seca, dispneia, febre baixa; e as complicações tardias, como a fibrose, que aparecem entre seis e 24 meses¹⁷.

O mesmo estudo¹⁷ verificou que as complicações dos ombros e braço como sintomas de linfedema, plexopatia braquial e mobilidade do ombro prejudicada se configuram as mais problemáticas, podendo acometer até 90% das mulheres.

Essas mulheres também podem apresentar malignidades secundárias como câncer de mama contralateral e outros tumores na pele, endométrio, colorretal e pâncreas. O câncer de ovário, pulmão, renal, uterino, sarcoma e melanoma ocorrem com maior frequência. Entre as complicações menos frequentes, podem ser citadas a fratura de costela, dor crônica, trombose venosa axilar e necrose óssea¹⁷.

Uma revisão integrativa corroborou os resultados dessa categoria, demonstrando que as mulheres em tratamento radioterápico podem apresentar complicações como restrição da movimentação, plexopatia braquial superior, danos ao coração e adicionalmente fibrose cutânea, espessamento endometrial, ganho de peso, diminuição do cálcio ósseo e dor³³.

Os estudos^{19,20,26} apontaram alterações na sexualidade, especialmente, deterioração da atividade sexual. Essa alteração tornou-se notória pela redução da libido, seguida pela perda de interesse no parceiro, insatisfação sexual, redução do prazer sexual, dispaureunia, secura vaginal e dificuldade em chegar ao orgasmo²², destacando que estes podem surgir logo após o início do tratamento radioterápico. Adicionalmente, um dos artigos analisados²⁶ ressalta que, além da radioterapia, as alterações na sexualidade também podem estar relacionadas com questões culturais, considerando que a sexualidade, em algumas culturas, pode ser tratada como um tabu.

Da mesma forma, um estudo realizado no Irã verificou que as mulheres que receberam tratamentos adjuvantes conjuntamente, radioterapia e terapia hormonal, apresentaram uma porcentagem maior de disfunção sexual em comparação com aquelas que receberam outros tratamentos adjuvantes³⁶. Sebold et al.³⁷ reforçam que o declínio da atividade sexual decorrente do tratamento pode estar relacionado com a fadiga causada pela radioterapia e outros sintomas físicos específicos.

Ainda sobre a sexualidade, em sentido oposto, o estudo²⁵ não encontrou correlações entre o tratamento radioterápico e a redução da atividade sexual. Corroborando este achado, o estudo da Verenhitach et al.³⁸, que avaliou a sexualidade das mulheres com câncer e os fatores que interferem nela, evidenciou que a disfunção sexual não teve relação causal com a radioterapia.

É amplamente reconhecido que a sexualidade das mulheres pode ser particularmente complexa após o câncer de mama, ocorrendo mudanças sexuais bastante problemáticas. O impacto de tais mudanças tem potencial

para durar vários anos após o término do tratamento, podendo estar associado aos graves efeitos adversos físicos e emocionais³⁹.

Portanto, não se deve considerar isoladamente os efeitos do câncer de mama sobre a sexualidade das mulheres, é primordial identificar a associação com os efeitos físicos e psicossociais, que frequentemente são causados pelo tratamento e pelo processo patológico, o que influencia a QVRS^{38,40}.

Em relação aos outros domínios da QVRS, a dor destacada pelos estudos^{18,26} é apontada na literatura como resultado da associação da radioterapia à cirurgia, podendo causar uma fibrose no local da cicatrização. Por esse motivo, o tratamento radioterápico pode ser citado como um fator predisponente para dor, sendo este também associado com as radiodermatites que ocorrem após a exposição à radiação ionizante, sendo um dos fatores que mais comprometem a QVRS⁹.

A ansiedade, depressão e distúrbio de sono são sintomas apresentados pelo estudo²⁶ como relacionados ao tratamento radioterápico. A ansiedade representa a incerteza relativa à doença e ao tratamento, além de ser um sintoma complexo e frequente⁴¹. A depressão pode estar associada à ativação de citocinas pró-inflamatórias, secundária à destruição dos tecidos⁴². E o distúrbio do sono sofre influência da dor e da depressão⁴³.

A fadiga destacada nos estudos^{23,26,28} é um dos sintomas mais comuns e angustiantes experimentado por pacientes com câncer, causando comprometimento da QV⁴⁴. Esta se configura como um sintoma de difícil manejo, pois seu processo fisiopatológico não é inteiramente conhecido. Diversos fatores estão relacionados com a fadiga, existem indícios de que a radioterapia gera o hipermetabolismo tumoral e os produtos gerados por esse metabolismo, em conjunto com o alto gasto energético, sejam os causadores desse sintoma^{9,45}.

As alterações nos domínios desempenho de papel, autocuidado²⁸ e função física^{24,28} são reflexos dos diversos sintomas supracitados vivenciados pela mulher durante o tratamento, uma vez que estes debilitam o estado físico e emocional, repercutindo diretamente na QVRS.

O estudo²⁷ não demonstrou correlação entre o tratamento radioterápico e QV geral, todavia um outro, produzido por Nicolussi e Sawada⁴⁶, evidenciou que as pacientes que receberam radioterapia apresentaram pior escore dos domínios de QV geral e global. Esse dado corroborou o estudo²⁸ que mostrou que a QV global e a geral dos pacientes que estavam em tratamento radioterápico tiveram mais alterações.

Uma pesquisa²² demonstrou que, na percepção das mulheres sobreviventes de câncer de mama, o tratamento radioterápico não apresentou efeito significativo na

atratividade, feminilidade e imagem corporal. Todavia, em um estudo de revisão de literatura realizado por Rezaei et al.⁴⁷ sobre os fatores que influenciam a imagem corporal de mulheres com câncer de mama, foi evidenciado que os efeitos residuais da radioterapia, como mudança na coloração da pele do local irradiado, dor crônica e linfedema, são fatores que afetam significativamente a percepção das mulheres em relação à sua imagem corporal.

Os achados da presente categoria demonstraram a importância de uma avaliação holística do paciente desde o diagnóstico, durante o tratamento e ao longo da vida, uma vez que os estudos evidenciaram que alguns efeitos tendem a aparecer após longos períodos de latência, podendo acarretar danos progressivos. Medir a QVRS permite avaliar o impacto do tratamento na percepção do indivíduo sobre sua vida e o quanto as alterações decorrentes da doença podem interferir em seus domínios⁴⁶.

CATEGORIA 2. TERAPIAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES

Essa categoria englobou três estudos²⁹⁻³¹ (19%) dos artigos analisados, estes salientam as terapias integrativas e complementares como musicoterapia, massagem terapêutica e Reiki na melhora dos sintomas decorrentes do tratamento radioterápico.

Nas últimas décadas, a medicina complementar e alternativa vem sendo utilizada como auxílio no tratamento de neoplasias com enfoque na redução dos sintomas, sendo composta por abordagens de cuidado e recursos terapêuticos que possuem um importante papel na saúde global⁴⁸.

Com relação à musicoterapia, o estudo³¹ constatou que esta é uma estratégia eficaz na redução da fadiga, após realizar sessões individuais de 30 a 40 minutos com músicas clássicas, românticas e barrocas escolhidas pela pesquisadora, sendo realizada duas vezes por semana antes das sessões de radioterapia. Um estudo desenvolvido em Taiwan também mostrou eficácia da música sobre a dor e fadiga, após realizar cinco sessões de 30 minutos, cinco vezes na semana, com músicas clássicas, típicas de Taiwan, religiosas e de salão⁴⁹.

O estudo³⁰ mostrou que a massagem terapêutica (massagem sueca com toques leves e rítmicos, evoluindo para toques mais firmes) aplicada uma vez na semana, por três semanas consecutivas, com duração de 30 minutos cada sessão, apresentou redução dos efeitos colaterais e melhora da percepção da QVRS. Uma amostra randomizada cuja massagem terapêutica foi realizada por cinco semanas consecutivas, três vezes na semana, com duração de 30 minutos cada sessão, apresentou uma melhora nos sintomas de ansiedade, depressão, transtornos do humor, incluindo raiva, afeto positivo e redução de sintomas físicos como dor e fadiga⁵⁰.

O toque terapêutico (Reiki), que se demonstrou eficaz na melhora da QVRS (nos domínios de vitalidade, dor e função física) quando aplicado em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico, foi desenvolvido em três etapas, sendo a primeira sessão após terem completado um terço do tratamento, quatro sessões no meio do período do tratamento, e a última sessão depois da finalização o tratamento, cada sessão do toque terapêutico teve duração de aproximadamente 30 minutos²⁹.

Já o estudo de revisão de literatura realizado por Tabatabaee et al.⁵¹ mostrou que o toque terapêutico, com duração de 20 a 40 minutos a cada sessão, é benéfico na melhora do humor, bem-estar, redução da dor, náusea e vômito, relaxamento, elevação espiritual, melhora do sono e aumento da capacidade funcional. No entanto, em um estudo de coorte desenvolvido por Younus et al.⁵², o toque terapêutico aplicado por cinco semanas consecutivas, após as sessões de radioterapia com frequência de três vezes na semana e duração de 15 a 20 minutos, não demonstrou melhora nos aspectos da QVRS (fadiga e humor).

É oportuno destacar que as terapias integrativas são intervenções não invasivas, com mínimos efeitos colaterais, baixo custo e podendo ser aplicadas por um profissional treinado, no tratamento humanizado e integral do paciente com câncer.

CATEGORIA 3. ATIVIDADE FÍSICA

Nessa categoria, foi incluído um estudo (6%) que relaciona a prática de atividade física na redução dos sintomas de ansiedade e fadiga decorrentes do tratamento, os resultados desta pesquisa apontaram que a atividade física ativa demonstrou melhora somente nos sintomas de ansiedade, sendo utilizado o questionário *International Physical Activity Questionnaire*, cuja atividade física estava ligada ao cotidiano, trabalho, atividades recreativas ou exercícios regulares nos últimos sete dias. Ressaltando ainda que foram considerados ativos os pacientes que realizaram atividades que requerem mais esforço físico e que provocaram hiperventilação³².

Há evidências de que a prática da atividade física aumenta a sensação de energia ocasionando diminuição da percepção da fadiga, sendo considerada uma modalidade terapêutica adjuvante no enfrentamento e reabilitação^{53,54}. Desta forma, mostrou-se eficaz sobre os domínios de ansiedade e fadiga de mulheres com câncer de mama que estavam em tratamento radioterápico e a mais satisfatória na redução dos níveis de ansiedade⁵⁵. Vale ressaltar que nenhum desses estudos abordou a prática de atividade física da mesma maneira que o estudo incluído nessa categoria.

A atividade física não está ligada apenas à prática de esportes, mas à prática regular de atividades físicas

cotidianas, o que pode atuar fortemente na redução dos níveis de ansiedade durante o tratamento adjuvante, sendo uma alternativa aos pacientes que estão sendo submetidos a esse tipo de terapia.

As limitações desta pesquisa se deram em relação ao baixo nível de evidência, em que 11 estudos apresentaram evidências fracas, o que implica em vieses nos resultados. Sugere-se o desenvolvimento de novos estudos com melhor nível de evidência e com delineamentos mais rigorosos para comprovar a efetividade das intervenções e a disseminação de práticas que interferem na QVRS de pacientes oncológicos, no intuito de garantir a translação do conhecimento e a excelência da assistência prestada a essa população.

CONCLUSÃO

A presente revisão incluiu artigos de todos os continentes, demonstrando amplitude e relevância de estudos sobre a QV de mulheres em tratamento radioterápico. Os estudos analisados abordaram os efeitos colaterais do tratamento radioterápico e apresentaram evidências de práticas integrativas e complementares efetivas para amenizá-los e consequentemente melhorar a QVRS. Espera-se que a síntese dos estudos analisados forneça subsídios para a melhoria da prática clínica dos profissionais que prestam assistência às mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico e consequentemente tenham um impacto positivo na sua QVRS.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; assim como na redação e/ou revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) - Brasil. Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. Cao B, Soerjomataram I, Bray F, et al. The burden and prevention of premature deaths from noncommunicable diseases, including cancer: a global perspective. In: Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. *World Cancer Report: cancer research for cancer prevention*. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020. p. 16-22.
2. Marta GN, Hanna SA, Martella E, et al. Câncer de mama estágio inicial e radioterapia: atualização. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(4):468-74. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000400024>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [acesso 2020 jul 9]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
4. Miller KD, Nogueira L, Mariotto AB, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2019. *CA Cancer J Clin*. 2019;69(5):363-85. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21565>
5. Andersen BL, Karlsson JA, Anderson B, et al. Anxiety and cancer treatment: response to stressful radiotherapy. *Health Psychol*. 1984;3(6):535-51. doi: <https://doi.org/10.1037//0278-6133.3.6.535>
6. Silva ECS, Silva JM, Silva LF, et al. Câncer de mama e qualidade de vida durante o tratamento radioterápico. *Ciênc Biol Saúde [Internet]*. 2014 [acesso 2020 set 9];1(3):85-93. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/230436701.pdf>
7. Sucala M, Schnur JB, Brackman E, et al. The role of specific and core dysfunctional beliefs in breast cancer radiotherapy patients' fatigue. *J Health Psychol*. 2014;19(8):957-65. doi: <https://doi.org/10.1177/1359105313482166>
8. Bahia JC, Lima CM, Oliveira MM, et al. Fadiga em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia. *Rev Bras Cancerol*. 2019;65(2):e-09089. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n2.89>
9. Rocha DM, Pedrosa AO, Oliveira AC, et al. Evidências científicas sobre os fatores associados à qualidade de vida de pacientes com radiodermatite. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-0224. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0224>
10. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9. doi: [http://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](http://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)
11. Ferrel BF, Dow KH, Grant M. Measurement of the quality of life in cancer survivors. *Qual Life Res*. 1995;4(6):523-31. doi: <http://doi.org/10.1007/BF00634747>
12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64. doi: <http://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
13. Lopes CMM. Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento

- cirúrgico: construção e validação [tese na Internet]. Ribeirão Preto, SP: Universidade de São Paulo; 2014. doi: <http://doi.org/10.11606/T.22.2014.tde-21052014-184456>
14. Nicolussi AC. Qualidade de vida de pacientes com câncer de cólon e reto: revisão integrativa da literatura [dissertação na Internet]. Ribeirão Preto, SP: Universidade de São Paulo; 2008. doi: <http://doi.org/10.11606/D.22.2008.tde-03092008-111111>
 15. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2019.
 16. Galvão TF, Panssani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA [tradução]. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):335-42. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
 17. Senkus-Konefka E, Jassem J. Complications of breast-cancer radiotherapy. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2006;18(3):229-35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clon.2005.11.004>
 18. Gulluoglu BM, Cingi A, Cakir T, et al. Factors related to post-treatment chronic pain in breast cancer survivors: the interference of pain with life functions. *Int J Fertil Womens Med [Internet]*. 2006 [cited 2020 Sept 9];51(2):75-82. Available from: <https://europepmc.org/article/med/16881383>
 19. Alicikus ZA, Gorken IB, Sen RC, et al. Psychosexual and body image aspects of quality of life in turkish breast cancer patients: a comparison of breast conserving treatment and mastectomy. *Tumori*. 2009;95(2):212-8. doi: <https://doi.org/10.1177/030089160909500213>
 20. Sbitti Y, Kadiri H, Essaidi I, et al. Breast cancer treatment and sexual dysfunction: Moroccan women's perception. *BMC Womens Health*. 2011;11:29. doi: <http://doi.org/10.1186/1472-6874-11-29>
 21. Alcântara-Silva TRM, Freitas-Junior R, Freitas NMA, et al. Fatigue related to radiotherapy for breast and/or gynaecological cancer: a systematic review. *J Clin Nurs*. 2013;22(19-20):2679-86. doi: <http://doi.org/10.1111/jocn.12236>
 22. Begovic-Juhant A, Chmielewski A, Iwuagwu S, et al. Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer. *J Psychosoc Oncol*. 2012;30(4):446-60. doi: <http://doi.org/10.1080/07347332.2012.684856>
 23. Sundaresan P, Sullivan L, Pendlebury S, et al. Patients' perceptions of health-related quality of life during and after adjuvant radiotherapy for T1N0M0 breast cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2015;27(1):9-15. doi: <http://doi.org/10.1016/j.clon.2014.09.007>
 24. Shandiz FH, Karimi FZ, Anbaran ZK, et al. Investigating the quality of life and the related factors in iranian women with breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18(8):2089-92. doi: <http://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.8.2089>
 25. Oberguggenberger A, Martini C, Huber N, et al. Self-reported sexual health: breast cancer survivors compared to women from the general population - an observational study. *BMC Cancer*. 2017;17(1):599. doi: <http://doi.org/10.1186/s12885-017-3580-2>
 26. Rim CH, Ahn SJ, Kim JH, et al. An assessment of quality of life for early phase after adjuvant radiotherapy in breast cancer survivors: a Korean multicenter survey (KROG 14-09). *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):96. doi: <http://doi.org/10.1186/s12955-017-0673-1>
 27. Cheng KKF, Lim EYT, Kanavarvan R. Quality of life of elderly patients with solid tumours undergoing adjuvant cancer therapy: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(1):e018101. doi: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018101>
 28. Mortada EM, Salem RA, Elseifi OS, et al. Comparing health-related quality of life among breast cancer patients receiving different plans of treatment, Egypt. *J Community Health*. 2018;43(6):1183-91. doi: <http://doi.org/10.1007/s10900-018-0538-5>
 29. Cook CAL, Guerrero JF, Slater VE. Healing touch and quality of life in women receiving radiation treatment for cancer: a randomized controlled trial. *Alter Ther Health Med*. 2004;10(3):34-41.
 30. Sturgeon M, Wetta-Hall, Hart T, et al. Effects of therapeutic massage on the quality of life among patients with breast cancer during treatment. *J Altern Complement Med*. 2009;15(4):373-80. doi: <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0399>
 31. Alcântara-Silva TR, Freitas-Junior R, Freitas NMA. Music therapy reduces radiotherapy-induced fatigue in patients with breast or gynecological cancer: a randomized trial. *Integr Cancer Ther*. 2018;17(3):628-35. doi: <https://doi.org/10.1177/1534735418757349>
 32. Abed J, Dolan L, Jones J, et al. Impact of self-reported exercise on recounted levels of fatigue and anxiety in early-stage breast cancer radiation therapy patients. *J Med Imaging Radiat Sci*. 2019;50(2):227-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2018.12.001>
 33. Oliveira KFP, Lima LDAC, Carvalho SML. Morbidades após tratamento do câncer de mama. *An Fac Med Olinda [Internet]*. 2018 [acesso 2020 set 9];2(2):91-95. Disponível em: <https://afmo.emnuvens.com.br/afmo/article/view/43/40>
 34. Donnellan E, Phelan D, McCarthy CP, et al. Radiation-induced heart disease: a practical guide to diagnosis and management. *Cleve Clin J Med*. 2016;83(12):914-22. doi: <http://doi.org/10.3949/ccjm.83a.15104>
 35. Bittar CS, Fonseca SMR. Radioterapia e cardiotoxicidade. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2017;27(4):274-7. doi: <http://doi.org/10.29381/0103-8559/20172704274-7>

36. Cobo-Cuenca AI, Martín-Espinosa NM, Sampietro-Crespo A, et al. Sexual dysfunction in Spanish women with breast cancer. *Plos One*. 2018;13(8):e0203151. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203151>
37. Sebold N, Laverde AG, Rosa LM, et al. Sexualidade no enfrentamento do câncer de mama: estratégias de superação. *Rev Recien*. 2016;6(18):51-62. doi: <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2016.6.18.51-62>
38. Verenhitch BD, Medeiros JN, Elias S, et al. Câncer de mama e seus efeitos sobre a sexualidade: uma revisão sistemática sobre abordagem e tratamento. *Femina [Internet]*. 2014 [acesso 2020 set 7];42(1):4-9. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/v42n1/a4806.pdf>
39. Emilee G, Ussher JM, Perz J. Sexuality after breast: a review. *Maturitas*. 2010;66(4):397-407. doi: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.03.027>
40. Hammerschmidt KSA, Rosa LM, Alvarez AM et al. Comportamento sexual das mulheres em tratamento radioterápico. *Ciênc Cuid Saúde*. 2016;15(1):194-201. doi: <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v15i1.25064>
41. Stamm B, Girardon-Perlini NMO, Pasqualoto AS, et al. Intervenção telefônica para manejo da ansiedade de pacientes oncológicos: ensaio clínico randomizado. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(2):137-43. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800021>
42. Raison CL, Demetrashvili M, Capuron L, et al. Neuropsychiatric adverse effects of interferon-alpha: recognition and management. *CNS Drugs*. 2005;19(2):105-23. doi: <http://doi.org/10.2165/00023210-200519020-00002>
43. Mansano-Schlosser TC, Ceolim MF. Fatores associados à má qualidade do sono em mulheres com câncer de mama. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2017;25:e2858. doi: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.1478.2858>
44. Bower JE, Wiley J, Petersen L, et al. Fatigue after breast cancer treatment: biobehavioral predictors of fatigue trajectories. *Health Psychol*. 2018;37(11):1025-34. doi: <http://doi.org/10.1037/hea0000652>
45. Madden J, Newton S. Why am I so tired all the time? Understanding cancer-related fatigue. *Clin J Oncol Nurs*. 2006;10(5):659-61. doi: <http://doi.org/10.1188/06.CJON.659-661>
46. Nicolussi AC, Sawada NO. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(4):759-66. doi: <http://doi.org/10.1590/S1983-14472011000400017>
47. Rezaei M, Elyasi F, Janbabai G, et al. Factors influencing body image in women with breast cancer: a comprehensive literature review. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;18(10):e39465. doi: <https://doi.org/10.5812/ircmj.39465>
48. Carlson LE, Zelinski E, Toivonen K. Mind-body therapies in cancer: what is the latest evidence? *Curr Oncol Rep*. 2017;19(10):67. doi: <https://doi.org/10.1007/s11912-017-0626-1>
49. Hsieh FC, Miao NF, Tseng IJ, et al. Effect of home-based music intervention versus ambient music on breast cancer survivors in the community: a feasibility study in Taiwan. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2019;28(4):e13064. doi: <https://doi.org/10.1111/ecc.13064>
50. Darabpour S, Kheirkhah M, Ghasemi E. Effects of swedish massage on the improvement of mood disorders in women with breast cancer undergoing radiotherapy. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;18(11):e25461. doi: <https://doi.org/10.5812/ircmj.25461>
51. Tabatabaee A, Tafreshi MZ, Rassouli M, et al. Effect of therapeutic touch in patients with cancer: a literature review. *Med Arch*. 2016;70(2):142-7. doi: <https://doi.org/10.5455/medarh.2016.70.142-147>
52. Younus J, Lock M, Vujovic O, et al. A case-control, mono-center, open-label, pilot study to evaluate the feasibility of therapeutic touch in preventing radiation dermatitis in women with breast cancer receiving adjuvant radiation therapy. *Complement Ther Med*. 2015;23(4):612-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2014.11.003>
53. Rodrigues LF. A redução da fadiga oncológica através do exercício físico. *Rev Bras Fisiol Exerc*. 2019;18(1):57-7. doi: <https://doi.org/10.33233/rbfe.v18i1.2879>
54. Maqbali M, Hughes C, Dunwoody L, et al. Exercise interventions to manage fatigue in women with gynecologic cancer: a systematic review. *Oncol Nurs Forum*. 2019;46(1):71-82. doi: <https://doi.org/10.1188/19.ONE.71-82>
55. Saço LF, Cunha CFB, Silva RA, et al. Ansiedade em mulheres com câncer de mama e sua relação com a atividade física. *HU Rev [Internet]*. 2014 [acesso 2020 set 23];38(3):187-192. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2050>

Recebido em 17/11/2020
Aprovado em 26/3/2021