

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA

NURSING PERFORMANCE ON ADVERSE EFFECTS OF GYNECOLOGICAL RADIOTHERAPY: INTEGRATIVE REVIEW

ROL DE ENFERMERÍA EN LOS EFECTOS ADVERSOS DE LA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Cássila Laís Florêncio Contini¹, Charlene da Silva², Juliana dos Santos Müller³, Vanessa Luiza Tuono⁴, Juliana Almeida Coelho de Melo⁵, Patrícia Fernanda Dorow6

e656435

https://doi.org/10.47820/recima21.v6i5.6435

PUBLICADO: 5/2025

RESUMO

A radioterapia para câncer ginecológico pode causar toxicidades como alterações gastrointestinais, geniturinárias e dermatológicas. A enfermagem atua na assistência, adotando e realizando os cuidados durante e após o término do tratamento. O objetivo do estudo é descrever a atuação da enfermagem no manejo dos efeitos adversos associados à radioterapia em pacientes diagnosticadas com câncer ginecológico, por meio de uma revisão integrativa. Utilizou-se as recomendações PRISMA e os portais de pesquisas consultados foram *Pubmed*, *BVS* e *Scopus*, nos idiomas português, inglês ou espanhol, no recorte temporal de 2017 a 2023. Foram encontrados 3.957 estudos, sendo que oito atenderam ao escopo da pesquisa e dois foram incluídos a partir das referências. Emergiram dois eixos temáticos: "Orientações de enfermagem" e "Intervenção de enfermagem". A atuação do profissional de enfermagem se difere a depender do serviço de saúde. Logo, não há consenso ou padronização internacional ou nacional sobre a práxis da enfermagem no contexto da radioterapia. Uma convergência são as intervenções relacionadas à saúde sexual, em que há consenso acerca do uso de dilatadores vaginais para prevenir ou minimizar os sintomas da estenose vaginal. Os estudos evidenciam a atuação da enfermagem na prevenção, promoção e reabilitação dos pacientes em tratamento radioterápico para câncer ginecológico.

PALAVRAS-CHAVE: Radioterapia. Neoplasias dos genitais femininos. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

Radiotherapy for gynecological cancer can cause toxicities such as gastrointestinal, genitourinary, and dermatological alterations. Nursing is involved in providing care during and after treatment. This study aims to describe the role of nursing in the management of adverse effects associated with radiotherapy in patients diagnosed with gynecological cancer through an integrative review. The PRISMA recommendations were used, and the search portals consulted were Pubmed, BVS, and Scopus, in Portuguese, English, or Spanish, in the 2017-2023 timeframe. A total of 3,957 studies were found and

¹ Enfermeira, especialista em enfermagem oncológica e mestrado no Programa de Mestrado de Proteção Radiológica do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC. Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de São José - SC.

² Tecnóloga em Radiologia, especialista em Oncologia, mestre em Proteção Radiológica. Dosimetrista na área de radioterapia e em tomografia computadorizada. Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.

³ Graduação em Tecnologia em Radiologia e em Fisioterapia, especialização em Docência do Ensino Superior, Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho e Doutorado em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas. Professora do IFSC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.

⁴ Doutora em Enfermagem, Mestre em Saúde Pública e Graduada em Enfermagem e Obstetrícia. Especialista em Educação Profissional de Jovens e Adultos. Líder do Grupo de Pesquisa de Promoção da Saúde - IFSC e membro do grupo PRÁXIS - UFSC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.

⁵ Tecnóloga em Radiologia. Doutora e Mestre em Enfermagem. Especialista em Educação de Jovens e Adultos. Professora do IFSC, no Mestrado Profissional em Proteção Radiológica e Curso Superior de Tecnologia em Radiologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.

⁶ Graduação em Radiologia. Mestre e Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Professora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia (IFSC). Integrante dos grupos de pesquisa Núcleo de Gestão para a Sustentabilidade NGS/UFSC e Pesquisa em Aplicações Radiológicas GPAR/IFSC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC.



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA
Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono,
Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

8 met the scope of the research, and 2 were included in the references. Two thematic axes emerged: "Nursing Guidelines" and "Nursing Intervention." The role of the nursing professional differs depending on the health service. Therefore, there is no international or national consensus or standardization on nursing practice in the context of radiotherapy. One point of convergence is interventions related to sexual health, where there is consensus on the use of vaginal dilators to prevent or minimize the symptoms of vaginal stenosis. The studies highlight the role of this professional in the prevention, promotion, and rehabilitation of patients undergoing radiotherapy for gynecological cancer.

KEYWORDS: Radiotherapy. Female genital neoplasms. Nursing care.

RESUMEN

La radioterapia para el cáncer ginecológico puede provocar toxicidades como cambios gastrointestinales, genitourinarios y dermatológicos. La enfermería proporciona asistencia, adoptando y ejecutando cuidados durante y después de finalizar el tratamiento. El objetivo del estudio es describir el papel de enfermería en el manejo de los efectos adversos asociados a la radioterapia en pacientes con diagnóstico de cáncer ginecológico, a través de una revisión integradora. Se utilizaron las recomendaciones PRISMA y los portales de investigación consultados fueron Pubmed, BVS y Scopus, en portugués, inglés o español, en el período de tiempo de 2017 a 2023. Se encontraron 3.957 estudios, de los cuales ocho cumplieron el alcance de la investigación y dos fueron incluidos a partir de las referencias. Surgieron dos ejes temáticos: "Directrices de enfermería" e "Intervención de enfermería". El papel de los profesionales de enfermería difiere según el servicio de salud. Por lo tanto, no existe consenso ni estandarización internacional o nacional sobre la práctica de enfermería en el contexto de la radioterapia. Una convergencia son las intervenciones relacionadas con la salud sexual, en las que existe consenso sobre el uso de dilatadores vaginales para prevenir o minimizar los síntomas de la estenosis vaginal. Los estudios destacan el papel de enfermería en la prevención, promoción y rehabilitación de pacientes sometidas a tratamiento de radioterapia por cáncer ginecológico.

PALABRAS CLAVE: Radioterapia. Neoplasias de los genitales femeninos. Cuidados de enfermería.

INTRODUÇÃO

Os cânceres ginecológicos têm origem no sistema reprodutor feminino e são nomeados com base na estrutura anatômica, por exemplo, câncer cervical, ovariano, uterino, vaginal, vulvar e de tuba uterina [1]. No Brasil, no ano de 2023, excluindo o câncer de pele não melanoma, o câncer de colo uterino representou o terceiro tipo de câncer mais frequente em mulheres, com cerca de 7% dos casos, sendo o câncer de corpo de útero o sétimo nesta classificação, com 3,2% dos casos [2]. A alta incidência do câncer ginecológico somado ao custo elevado do tratamento oncológico torna-o um problema de saúde pública mundial [1,2].

O tratamento dos cânceres ginecológicos, a depender das caraterísticas da doença, envolve a radioterapia, quimioterapia, cirurgia e imunoterapia, combinados ou não [3]. A radioterapia controla a doença em sua localização primária como também nos linfonodos regionais. Existem duas formas de aplicação: a radioterapia externa (teleterapia) e a radioterapia interna (braquiterapia) [4]. A rápida evolução da tecnologia em conjunto com os planejamentos tridimensionais radioterápicos, permite aumentar progressivamente a dose de radiação entregue com segurança, minimizando a exposição de tecidos adjacentes, e, portanto reduzindo substancialmente a toxicidade esperada do tratamento [5].

Embora haja melhora nas tecnologias, o tratamento radioterápico ainda apresenta toxicidade, e entre os efeitos adversos imediatos e/ou agudos mais comuns para câncer ginecológico temos as alterações gastrointestinais, geniturinárias, na pele e mucosa vaginal (inflamação e sangramento), anal



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

e retal (diarreia). Já os efeitos tardios da radioterapia (após 3 meses do fim do tratamento) mais comuns são sangramento vaginal, úlceras retais, alterações vesicais, encurtamento e estreitamento da vagina (estenose vaginal) [6].

No cuidado multiprofissional oncológico, a enfermagem é inserida em todo o processo radioterápico, sendo suas competências: planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar as atividades de enfermagem em pacientes submetidos à radiação ionizante [7]. A consulta de enfermagem, atividade regulamentada e privativa do enfermeiro, constitui uma oportunidade estratégica para ações de saúde, permitindo intervenções resolutivas e abordagens personalizadas, especialmente no contexto do câncer ginecológico [8,9].

Nas consultas de enfermagem, o profissional é responsável por programar estratégias de cuidado que visam prevenir, identificar precocemente, monitorar os sintomas e tratar as reações adversas decorrentes da radioterapia [10]. Neste contexto, os efeitos adversos da terapia oncológica podem ser prevenidos ou minimizados através de orientações de autocuidado durante o tratamento, assim o enfermeiro oncológico durante a realização da sua consulta tem foco na educação em saúde com ênfase no autocuidado, atentando-se para diminuir medos, ansiedades e inseguranças que surgem da desinformação, que traz prejuízos psicológicos que repercutem no entendimento e adoção das orientações [11,12].

Considerando que o enfermeiro está próximo do paciente em toda sua trajetória, antes mesmo de iniciar o tratamento, oferecendo acolhimento e estreitando laços, este profissional auxilia na diminuição do medo do desconhecido, repercutindo nos cuidados em saúde que serão adotados e realizados durante e após o término do tratamento [6,12].

Apesar da reconhecida importância da enfermagem no contexto oncológico, são observadas poucas publicações científicas no âmbito nacional sobre a sistematização dos cuidados e intervenções específicas realizadas por esses profissionais no manejo dos efeitos adversos da radioterapia, especialmente nos efeitos agudos, em pacientes com câncer ginecológico. Quando se trata de efeitos em longo prazo, como a estenose vaginal, o cenário é diferente, como visto nas publicações do *International Clinical Guideline Group* e *Guide the Ottawa Hospital*, ou ainda outras publicações científicas [13,14,15,16,17]. Logo, uma revisão que sumarize a atuação da enfermagem na radioterapia ginecológica tem o potencial de orientar a conduta profissional e subsidiar práticas de cuidados em saúde voltadas para a melhoria da assistência prestada.

Baseado no papel da enfermagem radiológica, com foco na atuação na radioterapia, este artigo tem como objetivo descrever a atuação da enfermagem no manejo dos efeitos adversos associados à radioterapia em pacientes diagnosticadas com câncer ginecológico por meio de uma revisão integrativa.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Para elaboração do estudo adaptou-se às recomendações *Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studie – PRISMA*, em consonância os pressupostos descritos por Mendes, Silveira e Galvão (2008), para isto definiu-se



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

como estratégia Problema, Conceito e Contexto (PCC) para nortear a coleta de dados. A pesquisa foi delimitada a partir da seguinte questão: Como a enfermagem atua no manejo dos efeitos adversos associados à radioterapia em pacientes diagnosticadas com neoplasias dos genitais femininos? Para a busca da literatura, foram estabelecidas etapas descritas a seguir [18].

Na primeira etapa definiram-se as seguintes bases de dados: *National Library of Medicine – Pubmed/Medline*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scopus (Elsevier)*. Com base no objetivo da pesquisa, foram delimitados os termos de buscas, para tanto, utilizou-se o Tesauro da área da saúde, o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo os seguintes: Radioterapia; *Radiotherapy*; Neoplasias dos genitais femininos; *Female genital neoplasms*; *Neoplasias de los genitales femeninos*; e, Cuidados de enfermagem; *Nursing care*; *Atención de enfermería*. Foram utilizados os operadores booleanos *AND* e *OR*, cruzando-se os descritores anteriormente relacionados nas bases de dados citadas. Também, utilizou-se operadores de proximidade como aspas ("") e parênteses ().

Na segunda etapa definiu-se os critérios de seleção dos estudos. Os critérios de inclusão adotados foram: idiomas português, inglês e espanhol; e faixa temporal de 2017 a 2023. Já os de exclusão: publicações do tipo teses, dissertações, relato de experiência e carta ao leitor; além de excluir os estudos que descrevem as práticas de cuidado não especificando a atuação da enfermagem. A delimitação temporal entre 2017 e 2023 justifica-se pela necessidade de evidências atualizadas, considerando os avanços tecnológicos recentes na radioterapia e nas práticas de enfermagem oncológica.

Na terceira etapa, foram definidos os seguintes dados a serem coletados por meio de um instrumento adaptado: título do artigo, autoria, ano de publicação, país, objetivo do estudo, método aplicado, sujeito/amostra, principais resultados e conclusões [19].

A partir das estratégias de busca e aplicação dos critérios de inclusão foram identificados 3.957 estudos nas bases eletrônicas selecionadas. Assim, iniciou-se a quarta etapa com triagem dos estudos por dois revisores independentes, que realizaram a leitura dos títulos e resumos de forma cegada. As discordâncias dos revisores foram discutidas em reunião de consenso e julgadas pelo pesquisador principal. As listas de referências dos artigos selecionados foram rastreadas, de forma a recuperar dois artigos na busca manual que foram incluídos no estudo. Dois revisores independentes prosseguiram com a avaliação completa dos artigos pré-selecionados, de forma que foram incluídos os artigos que compreendem o escopo da pesquisa, sendo selecionados apenas os textos que descrevem os cuidados aplicados pela equipe de enfermagem nos efeitos adversos associados à radioterapia ginecológica, totalizando dez artigos.

Na quinta etapa realizou-se a análise das informações fundamentadas no instrumento de coleta de dados, constituindo a síntese da revisão integrativa.

RESULTADOS

A Figura 1 representa o fluxograma que estrutura a seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa adaptada segundo as diretrizes do *PRISMA*. A busca primária dos estudos resultou em



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

66.586 artigos, após triagem a partir dos critérios de inclusão foram excluídos 62.629 artigos, em seguida foi realizada a análise de elegibilidade considerando o escopo da revisão em que foram removidos 3.949 artigos, totalizando em oito artigos selecionados nas bases eletrônicas.

A partir da leitura da lista de referências dos artigos selecionados, foram incluídos dois artigos, portanto, a revisão integrativa contou com um total de 10 artigos. Entre os oito estudos selecionados a partir da busca nas bases bibliográficas eletrônicas, os seguintes foram indexados em mais de uma base: BVS, *Pubmed* e *Scopus* (n=2); *BVS* e *Scopus* (n=1); *Pubmed* e *Scopus* (n=1).

Os artigos selecionados estão distribuídos nos seguintes periódicos: Supportive Care In Cancer, Cogitare Enfermagem, Plos One, Gynecologic Oncology, Revista de Enfermagem da UFSM, BMC Cancer, Korean J Women Health Nurse, Revista de Enfermagem UFPE online e Revista Enfermagem UERJ, destaca-se o protagonismo das publicações científicas em revistas da área da Enfermagem. No Quadro 1 são descritos os principais aspectos dos estudos incluídos na revisão.



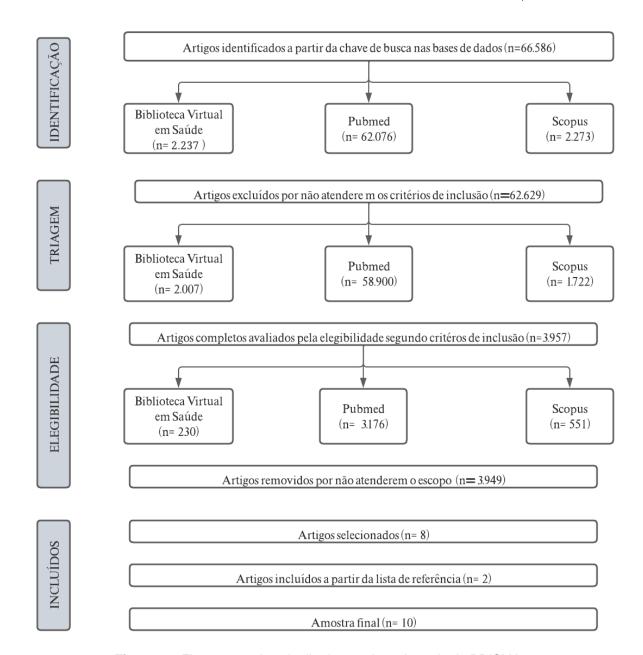


Figura 1 – Fluxograma da seleção de estudos adaptado do PRISMA Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.



Categorias	Título do artigo	Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo
	110000000000000000000000000000000000000	710.001,71.10		Descritivo, de
	Atuação de enfermeiros em serviços de radioterapia	Souza <i>et al.</i> , 2017 ^[22]	Conhecer a atuação dos enfermeiros em serviços de radioterapia.	delineamento transversal com abordagem quantitativa.
Orientações de Enfermagem	Diagnósticos de enfermagem de pacientes em tratamento radioterápico	Marcon <i>et al.</i> , 2018 ^[24]	Identificar a incidência dos diagnósticos de enfermagem, bem como características definidoras, fatores relacionados e fatores de risco, com base na taxonomia NANDA-I de pacientes em tratamento radioterápico.	Quantitativo, transversal, exploratório- descritivo,
	Consenso para prevenção de estenose vaginal em pacientes submetidas à radioterapia pélvica*	Matos <i>et al.</i> , 2019 ^[17]	Propor um consenso para prevenção de estenose vaginal em pacientes submetidos à radioterapia pélvica.	Técnica Delphi para validação de conteúdo.
	Práticas de autocuidado e os efeitos colaterais imediatos em mulheres com câncer ginecológico em braquiterapia	Silva <i>et al.</i> , 2021 ^[6]	Revelar os efeitos colaterais imediatos e as práticas de autocuidado adotadas por mulheres com câncer ginecológico submetidas à braquiterapia.	Pesquisa narrativa com técnica de análise de conteúdo.
	Mulheres em braquiterapia pélvica: (des)conhecimento e atenção profissional como significado	Duarte <i>et al.</i> , 2020 ^[11]	Identificar o significado da braquiterapia nas narrativas de mulheres com câncer ginecológico.	Pesquisa narrativa com técnica de análise de conteúdo.
Intervenção de Enfermagem	Uma intervenção de reabilitação sexual liderada por enfermeiros após radioterapia para câncer ginecológico*	Bakker <i>et al.</i> , 2016 ^[21]	Desenvolver uma intervenção de reabilitação sexual liderada por enfermeiras visando a recuperação sexual e a dilatação vaginal.	Estudo prospectivo do tipo longitudinal e observacional.
	Cuidados de Enfermagem Oncológica em Radioterapia	Salvador <i>et al.</i> , 2019 ^[25]	Identificar os cuidados de Enfermagem Oncológica em Radioterapia	Estudo narrativo descritivo com técnica de análise de conteúdo.
	Uma intervenção psicoeducacional liderada por enfermeiros e pares para apoiar mulheres com câncer ginecológico recebendo radioterapia curativa: o ensaio clínico randomizado PeNTAGOn – ANZGOG 1102*	Schofield <i>et</i> <i>al.</i> , 2020 ^[26]	Avaliar o impacto de uma intervenção psicoeducacional liderada por enfermeiros e pares (sobreviventes de câncer ginecológico após dois anos do tratamento) sobre sofrimento psicológico, preparação para tratamento, qualidade de vida, função psicossexual, necessidades não atendidas e estenose vaginal.	Estudo randomizado controlado do tipo prospectivo de grupo paralelo, com uma linha de base (antes da randomização) e cinco avaliações pós-linha de base.



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

Uma intervenção de reabilitação sexual para mulheres com câncer ginecológico recebendo radioterapia (estudo SPARC): desenho de um estudo multicêntrico randomizado controlado*	Suvaal <i>et al.</i> , 2021 ^[23]	Avaliar a (custo-)efetividade da intervenção de reabilitação sexual liderada por enfermeiras na melhoria do funcionamento sexual e uso de dilatadores em pacientes com câncer ginecológico após radioterapia.	Estudo multicêntrico, randomizado controlado.
Cuidados de enfermagem para mulheres com câncer ginecológico que recebem radioterapia: atualizações atuais*	Moon <i>et al.</i> , 2023 ^[20]	Descreve os avanços recentes em radioterapia, especialmente na radioterapia para câncer ginecológico, e discute as toxicidades agudas e crônicas que podem ocorrer durante o tratamento, bem como suas respectivas intervenções.	Revisão de literatura

Quadro 1 - Síntese dos estudos categorizados de acordo com suas temáticas. Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Dos dez estudos analisados, seis foram executados no Brasil, sendo que quatro são provenientes de pesquisas realizadas no estado de Santa Catarina [10,11,17,22,24,25]. As demais pesquisas foram realizados no estado de São Paulo e Pernambuco [17,22]. A partir da leitura dos estudos, emergiram 02 categorias que contemplam os seguintes aspectos: Orientações de Enfermagem, conceituado como ações educativas que visam informar e capacitar o paciente ou seus familiares sobre cuidados de saúde, prevenção, tratamento e recuperação da saúde; e Intervenção de Enfermagem, definido como ações planejadas e executadas, baseado em julgamento clínico e conhecimento prévio, realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente [27,28].

ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM

Desde a primeira consulta, a enfermagem deve promover o esclarecimento sobre o tratamento, seus possíveis efeitos adversos e os cuidados necessários, utilizando escuta qualificada e comunicação terapêutica, reforçados nas consultas subsequentes. Essa abordagem contribui para a construção de um vínculo terapêutico que potencializa a adesão e o autocuidado da paciente [11].

Na radioterapia, a atuação do enfermeiro envolve tanto a assistência direta quanto funções gerenciais, como supervisão de equipe, elaboração de planos de ação e organização do processo assistencial. A consulta de enfermagem é fundamental para individualizar o cuidado e assegurar a efetividade do tratamento [22].

Em três estudos realizados em um mesmo centro oncológico, observou-se a padronização das práticas de enfermagem na braquiterapia pélvica, com destaque para orientações associadas ao uso do dilatador vaginal e cuidados para prevenção de inflamação e estímulo da diurese por meio de terapias complementares, como o uso de chás [6,11,25,30]. Essa padronização também foi corroborada



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

por outros estudos que descrevem cuidados direcionados à prevenção da estenose vaginal, controle da inflamação e disúria em pacientes submetidas à radioterapia pélvica [6].

As orientações gerais incluem evitar o uso de bolsas térmicas na área irradiada, não frequentar piscinas com cloro, proteger o local irradiado da exposição solar, usar roupas largas de algodão para reduzir a fricção e evitar o uso de desodorantes na região tratada [25]. Entretanto, alguns estudos apontam para uma possível lacuna na assimilação dessas orientações durante as consultas, indicando a necessidade de reforço contínuo ao longo da terapia [6,11,30].

Nas consultas prévias e durante a radioterapia, deve-se esclarecer o objetivo do tratamento, possíveis efeitos adversos e incentivar a comunicação de quaisquer alterações. Além disso, recomendam o uso de cremes hidratantes à base de aloe vera ou ácidos graxos essenciais, compressas de água e chá de camomila para prevenção de lesões cutâneas, incentivo à hidratação, higiene oral, alimentação adequada, e evitar produtos alcoólicos e exposição solar na área irradiada. A importância da assiduidade e o uso de roupas folgadas também são enfatizados [22].

Além das orientações, o diagnóstico de enfermagem orienta intervenções para minimizar os efeitos adversos. Outros estudos identificaram diagnósticos relacionados à segurança e proteção, eliminação e troca, e sexualidade, destacando riscos como integridade da pele comprometida, disfunções urinárias e sexuais [24].

Sete dos estudos incluídos ^[6,11,17,20,21,23,26] discutem o manejo da estenose vaginal, cuja incidência varia amplamente conforme fatores clínicos e características do tratamento, podendo afetar de 1,25% a 88% das pacientes submetidas à radioterapia pélvica.^[31] Para mitigar esses efeitos a longo prazo, um Consenso Holandês orienta práticas para reabilitação sexual e uso do dilatador vaginal, validado posteriormente para o contexto brasileiro ^[17,32].

O consenso nacional destaca categorias como responsabilidade, população-alvo, uso do dilatador, conteúdo das instruções, fornecimento de informações e apoio ao paciente, detalhando modo de uso, periodicidade e cuidados relacionados, além de abordar a atividade sexual da paciente ^[17]. O uso do dilatador vaginal, recomendado para minimizar a estenose, é padrão no serviço investigado, com acompanhamento fisioterapêutico e consultas de enfermagem contínuas, fatores que favorecem a adesão das pacientes ao tratamento ^[6].

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM

O diagnóstico de câncer e seu tratamento estão associados a representações sociais marcadas por sentimentos como medo, dor e sofrimento [33]. Diante disso, informações sobre autocuidado, efeitos adversos e estratégias de enfrentamento tornam-se essenciais, promovendo maior compreensão da doença por parte das pacientes [34].

Uma das intervenções voltadas à reabilitação sexual buscou prevenir o encurtamento e a estenose vaginal por meio do uso de dilatadores, com base em materiais informativos desenvolvidos especialmente para esse fim [21]. A intervenção foi conduzida por enfermeiros capacitados em sexologia, e os resultados indicaram impacto positivo na retomada da atividade sexual. Embora algumas



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

participantes tenham relatado receios quanto ao uso do dilatador, destacaram o apoio da equipe de enfermagem como fator encorajador. A maioria relatou ter lido o folheto informativo mais de uma vez [21].

Em uma perspectiva mais ampla, identificaram-se três eixos estruturantes na prática de enfermagem em radioterapia: atuação em equipe multidisciplinar, organização do processo de trabalho e intervenções voltadas à minimização das toxicidades do tratamento [25]. Os protocolos assistenciais incluem consulta inicial para levantamento do histórico clínico, seguida de encontros semanais com orientações específicas, avaliação da pele irradiada e indicação de intervenções farmacológicas.

No que se refere ao manejo das reações cutâneas, destacam-se compressas de camomila, aplicação tópica de *aloe vera* e uso de medicamentos como dexpantenol, nitrato de cério, sulfadiazina de prata e cremes barreira, com aplicação controlada e horários definidos ^[25].

A intervenção padronizada PeNTAGOn foi conduzida em quatro sessões, nas quais se abordaram aspectos como visita ao setor de radioterapia, efeitos colaterais, uso de dilatadores vaginais, exercícios do assoalho pélvico, recuperação psicossexual e estratégias de autocuidado. O grupo que participou da intervenção demonstrou maior adesão ao uso de lubrificantes e aos exercícios [26].

O programa SPARC inclui sessões presenciais de acompanhamento nos meses 1, 3, 6 e 12 após o término da radioterapia, com participação dos parceiros quando pertinente. A abordagem envolve educação sexual, uso regular de dilatadores, enfrentamento de barreiras ao uso, imagem corporal e retomada da atividade sexual, promovendo acolhimento e enfrentamento dos efeitos do tratamento [23]. Ambas as intervenções, PeNTAGOn e SPARC, reforçam a importância de consultas de enfermagem estruturadas e planejadas para reduzir receios, melhorar a adesão aos cuidados e promover a autonomia da paciente [14,16]. Estas intervenções apresentam viabilidade e a efetividade, sinalizando a necessidade de pesquisas adicionais sobre sua aplicação em longo prazo [12,21,23,26].

Por fim, estudo recente reuniu evidências sobre os cuidados de enfermagem frente aos principais efeitos adversos da radioterapia. Para toxicidades gastrointestinais, recomenda-se dieta rica em fibras, hidratação e uso de antidiarreicos; para proctite, anti-inflamatórios, protetores intestinais e probióticos; para alterações geniturinárias, uso de medicamentos específicos; para estenose vaginal, uso frequente de dilatadores; e para efeitos cutâneos, aplicação de hidrocortisona a 1% [20].

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos revela que o enfermeiro é componente essencial da equipe multiprofissional na radioterapia, exercendo atuação abrangente nas diversas dimensões do cuidado. Esse cenário reforça a relevância da enfermagem radiológica no contexto oncológico, especialmente na radioterapia ginecológica [6,11,20].

Embora todos os artigos abordem cuidados de enfermagem em radioterapia, apenas dois focalizam especificamente os efeitos e orientações para câncer ginecológico [6,20]. Outros três estudos [22,24,25] detalham, de forma ampla, as intervenções e estratégias de cuidado conduzidas pelos profissionais de enfermagem na radioterapia.



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

Quanto às práticas assistenciais, observa-se que parte dos estudos se fundamenta em literatura científica prévia, com destaque para a utilização da publicação australiana *Recovering after Pelvic Radiation Therapy: a guide for women* para a elaboração de materiais informativos, e para o embasamento metodológico em estudos de psicólogos especialistas em sexologia^[21,32,36,37,38,39].

No estudo PeNTAGOn, o material informativo referente ao câncer, tratamento e efeitos foi baseado em publicações anteriores, assim como o protocolo aplicado, que se apoia em documentação previamente validada [26,34,40,41,42]. Para a elaboração do consenso brasileiro sobre prevenção da estenose vaginal, também foram utilizados estudos específicos, evidenciando a integração das melhores evidências disponíveis [16,17,21,23,32]. A partir da análise supracitada, presume-se que o autor principal possui ampla experiência na temática, uma vez que é utilizado como fonte primária para obtenção de informações nos demais artigos [16, 21, 32].

A estenose vaginal surge como um efeito adverso recorrente, destacado em diversos estudos, sendo três deles focados nas intervenções, estratégias e acompanhamento da enfermagem para sua prevenção e reabilitação [6,11,17,20,21,23,26].

O estudo multicêntrico em andamento reforça a importância do papel do enfermeiro nas intervenções em radioterapia ginecológica, evidenciando tanto sua atuação cuidadora quanto sua função de liderança, que fundamenta e estimula o desenvolvimento da enfermagem radiológica [23].

A saúde sexual figura como aspecto relevante, conforme indicado por revisão sistemática que destaca a disfunção sexual como principal queixa de mulheres pós-terapia oncológica [43]. A complexidade do tema é ampliada ao considerar as normas heteronormativas tradicionais, que nas consultas ginecológicas de enfermagem refletem predominantemente o desejo masculino, impondo à mulher um papel subordinado^[44].

Além disso, a dimensão emocional é apontada como um fator influente na manifestação dos efeitos físicos decorrentes do tratamento, reforçando a importância da consulta de enfermagem como instrumento para identificar e manejar essas questões. O Ministério da Saúde recomenda consultas frequentes com o enfermeiro para esclarecer dúvidas e monitorar o paciente, promovendo suporte contínuo durante o tratamento [6,11].

De forma geral, a enfermagem na radioterapia oferece suporte que abrange intervenções para gestão dos sintomas, favorecendo a adesão ao tratamento. As ações individualizadas visam prevenir, minimizar e tratar as reações adversas, promovendo melhor qualidade de vida, e devem ser compartilhadas com toda a equipe multiprofissional [24,25].

Para o adequado funcionamento dos serviços de radioterapia, a capacitação da equipe de enfermagem é essencial, dado o grau de complexidade e exigência do tratamento. Os diagnósticos de enfermagem representam ferramentas-chave para identificar necessidades de saúde, orientar intervenções e encaminhamentos, garantindo um cuidado integral e seguro [22,24].

A atuação da enfermagem nos serviços de radioterapia exige conhecimentos técnicos específicos, habilidades práticas e uma postura ética alinhada às necessidades dos pacientes. A formação continuada e a capacitação dos profissionais de enfermagem são fundamentais para garantir



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

a qualidade da assistência e a segurança do paciente. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) destaca a importância de processos educativos que articulem teoria e prática, promovendo a transformação das práticas laborais e a melhoria da qualidade da assistência [45].

Estudos evidenciam que a educação permanente em saúde, quando implementada de forma estruturada, contribui para o desenvolvimento profissional, aprimoramento das competências técnicas e melhoria na qualidade do cuidado [46,47]. No contexto da radioterapia, a capacitação contínua permite que os profissionais de enfermagem atualizem seus conhecimentos sobre as tecnologias emergentes, protocolos de segurança e estratégias de manejo dos efeitos adversos da radioterapia, promovendo uma assistência mais eficaz e segura aos pacientes [48].

A análise dos achados reforça que, embora haja consenso sobre algumas práticas, como o uso de dilatadores vaginais, a ausência de protocolos padronizados evidencia a urgência de programas estruturados de formação continuada. Apenas com essa base sólida será possível garantir cuidados oncológicos eficazes e humanizados em contextos de radioterapia.

Por fim destaca-se que o enfermeiro desempenha papel determinante no processo terapêutico e na promoção da qualidade de vida da mulher em tratamento. Ressalta-se ainda que, embora esta revisão tenha focado na atuação da enfermagem, outros profissionais, como os fisioterapeutas, também exercem papel fundamental no contexto radioterápico, com atribuições específicas e complementares.

CONSIDERAÇÕES

A presente revisão integrativa evidenciou a importância da atuação da enfermagem no manejo dos efeitos adversos da radioterapia ginecológica, destacando intervenções que contribuem para a adesão ao tratamento e melhoria da qualidade de vida das pacientes. Fundamentado na análise bibliográfica, percebe-se que as orientações de cuidado se diferem a depender do serviço de saúde. Logo, não há consenso ou padronização internacional ou nacional sobre a práxis da enfermagem no contexto da radioterapia.

Os achados desta revisão evidenciaram alguns programas, como *PeNTAGOn* e *SPARC*, que tem como objetivo sistematizar as práticas baseadas em evidências para otimizar o manejo das toxicidades, ampliar o suporte psicossexual e reforçar o papel essencial da enfermagem na reabilitação e educação dos pacientes. Observou-se que, embora existam práticas consolidadas, como o uso de dilatadores vaginais, ainda há lacunas quanto à padronização das condutas e à formação específica dos profissionais.

Todos os estudos incluídos na revisão apontam para a importância do profissional da enfermagem na prevenção, promoção e reabilitação dos pacientes em tratamento de radioterapia para câncer ginecológico. As ações de enfermagem, como consultas individualizadas, orientações terapêuticas e intervenções específicas, possuem o potencial de impactar na minimização dos efeitos adversos provenientes da radioterapia ginecológica, promovendo alívio de sintomas, adesão ao tratamento e qualidade de vida. Essas práticas incluem a orientação sobre cuidados com a pele



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono, Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

irradiada, manejo de toxicidades gastrointestinais e geniturinárias, e uso de dilatadores vaginais na prevenção de estenose.

Como limitação do estudo, destaca-se o baixo número de artigos incluídos, infere-se que o fato se deve a alguns aspectos: faixa temporal definida, número reduzido de artigos que discutem exclusivamente a atuação da enfermagem na especificidade do cuidado na radioterapia. A definição metodológica do recorte temporal justifica-se pela necessidade de utilizar evidências atualizadas que reflitam os avanços tecnológicos recentes na radioterapia e no cuidado oncológico na prática de enfermagem. Outra limitação foi a não adoção da análise dos níveis de evidências dos estudos incluídos na revisão, isto porque foram incluídos artigos com diferentes delineamentos

Os achados têm aplicabilidade direta na qualificação da assistência prestada em serviços de radioterapia com potencial de subsidiar a elaboração de protocolos clínicos, materiais educativos e programas de capacitação para profissionais que atuam na enfermagem radioterápica. Como linha de investigação futura, recomenda-se o desenvolvimento de estudos clínicos que avaliem a efetividade de intervenções de enfermagem no enfrentamento das toxicidades de longo prazo, bem como pesquisas que explorem os impactos da reabilitação sexual liderada por enfermeiros no contexto do câncer ginecológico. Para a viabilização destas iniciativas, evidencia-se a necessidade de estratégias contínuas de educação permanente que fortaleçam a atuação da enfermagem radiológica em diferentes níveis de atenção.

REFERÊNCIAS

- 1. Ledford LRC, Lockwood S. Scope and epidemiology of gynecologic cancers: an overview. Semin Oncol Nurs. 2019;35(2):147–150. doi:10.1016/j.soncn.2019.03.002
- 2. Santos MO, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. Rev Bras Cancerol. 2023;69(1). doi:10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700
- 3. D'Augè TG, et al. Prevention, screening, treatment and follow-up of gynecological cancers: state of art and future perspectives. Clin Exp Obstet Gynecol. 2023;50(8):160–168. doi:10.31083/j.ceog5008160
- 4. Chargari C, et al. Brachytherapy: an overview for clinicians. CA Cancer J Clin. 2019;69(5):386–401. doi:10.3322/caac.21578
- 5. Citrin DE. Recent developments in radiotherapy. N Engl J Med. 2017;377(11):1065–1075. doi:10.1056/nejmra1608986
- 6. Silva RH, et al. Práticas de autocuidado e os efeitos colaterais imediatos em mulheres com câncer ginecológico em braquiterapia. Rev Enferm UFSM. 2021;11:e35. doi:10.5902/2179769248119
- 7. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 211/1998: Regulamento da atuação dos profissionais de enfermagem em radioterapia que trabalham com radiação ionizante. Brasília: COFEN; 1998 [citado em 2021 jul 12]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998_4258.html
- 8. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986: Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União. 1986.



- 9. Araújo CRG, et al. The phenomenon lived by women in nursing consultation in the gynecological brachytherapy. Texto Contexto Enferm. 2017;26(2). doi:10.1590/0104-07072017000140016
- 10. Silva AF, et al. Cuidados de enfermagem a pacientes em tratamento oncológico: uma revisão integrativa. CLCS. 2024;17(13):e13962. doi:10.55905/revconv.17n.13-412
- 11. Duarte EB, et al. Mulheres em braquiterapia pélvica: (des)conhecimento e atenção profissional como significado. Cogitare Enferm. 2020;25:e68406. doi:10.5380/ce.v25i0.68406
- 12. Pikula D, et al. Estenose vaginal pós-braquiterapia: ocorrências e repercussões em mulheres com câncer ginecológico. Cogitare Enferm. 2021;26:e75694. doi:10.5380/ce.v26i0.75694
- 13. International Guidelines on Vaginal Dilation after Pelvic Radiotherapy [Internet]. [s.l.]: POCD; [citado em 2024 mai 15]. Disponível em: https://www.pocd.com.au/core/media/media.nl/id.47537/c.3923593/.f?h=f2e5bc493442741b7e6c
- 14. The Ottawa Hospital. Patiente information: a guide to your HDR brachytherapy for cancer of the cervix [Internet]. [Ottawa]: The Ottawa Hospital; [citado em 2024 mai 15]. Disponível em: https://www.ottawahospital.on.ca/en/documents/2017/01/cp85b-hdr-brachy-therapy-of-cervix-english-april-2016.pdf/
- 15. Bogea ER, et al. Orientações para prevenção da estenose vaginal em mulheres com câncer ginecológico pós-braquiterapia pélvica nos serviços de radioterapia no Brasil. Rev Bras Cancerol. 2024;70(2). doi:10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n2.4705
- 16. Bakker RM, et al. Sexual rehabilitation after pelvic radiotherapy and vaginal dilator use: consensus using the Delphi method. Int J Gynecol Cancer. 2014;24(8):1499–1506. doi:10.1097/igc.0000000000000253
- 17. Matos SRL, et al. Consensus for vaginal stenosis prevention in patients submitted to pelvic radiotherapy. PLoS One. 2019;14(8):e0221054. doi:10.1371/journal.pone.0221054
- 18. 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):758–764. doi:10.1590/S0104-07072008000400018
- 19. Peters MDJ, et al. JBI manual for evidence synthesis: scoping reviews. JBI eBooks. 2024. doi:10.46658/jbimes-24-09
- 20. Moon H. Nursing care for women with gynecologic cancer receiving radiotherapy: current updates. Korean J Women Health Nurs. 2023;29(4):257–262. doi:10.4069/kjwhn.2023.12.11
- 21. Bakker RM, et al. A nurse-led sexual rehabilitation intervention after radiotherapy for gynecological cancer. Support Care Cancer. 2016;25(3):729–737. doi:10.1007/s00520-016-3453-2
- 22. Souza NR, et al. Atuação de enfermeiros em serviços de radioterapia. Rev Enferm UERJ. 2017;25:e26130. doi:10.12957/reuerj.2017.26130
- 23. Suvaal I, et al. A sexual rehabilitation intervention for women with gynecological cancer receiving radiotherapy (SPARC study): design of a multicentre randomized controlled trial. BMC Cancer. 2021;21(1):1295. doi:10.1186/s12885-021-08991-2
- 24. Marcon C, et al. Diagnósticos de enfermagem de pacientes em tratamento radioterápico. Rev Enferm UFPE. 2018;12(11):3060–3068. doi:10.5205/1981-8963-v12i11a234541p3060-3068-2018
- 25. Salvador C, et al. Cuidados de enfermagem oncológica em radioterapia. Rev Enferm UFPE. 2019;13(4):1071–1080. doi:10.5205/1981-8963-v13i4a238443p1071-1080-2019



- 26. Schofield P, et al. A nurse- and peer-led psycho-educational intervention to support women with gynaecological cancers receiving curative radiotherapy: the PeNTAGOn randomised controlled trial ANZGOG 1102. Gynecol Oncol. 2020;159(3):785–793. doi:10.1016/j.ygyno.2020.09.016
- 27. Ramos SM. Necessidade de orientação à saúde do paciente diabético. Rev Bras Enferm. 1976;29:38–41. doi:10.1590/0034-716719760004000005
- 28. Bulechek GM, et al. Nursing interventions classification (NIC). 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2013.
- 29. Damast S, et al. Literature review of vaginal stenosis and dilator use in radiation oncology. Pract Radiat Oncol. 2019;9(6):479–491. doi:10.1016/j.prro.2019.07.001
- 30. Pessi MR, et al. Prevenção da estenose vaginal pós-braquiterapia: intervenção de enfermagem. Rev Enferm UFPE. 2016;10(9):3495–3502.
- 31. Morris LV, et al. Radiation-induced vaginal stenosis: current perspectives. Int J Womens Health. 2017;9:273–279. doi:10.2147/ijwh.s106796
- 32. Bakker RM, et al. Sexual rehabilitation after pelvic radiotherapy and vaginal dilator use: consensus using the Delphi method. Int J Gynecol Cancer. 2014;24(8):1499–1506. doi:10.1097/igc.00000000000000035
- 33. Lima SF, et al. Social representations about cancer among relatives of patient undergoing oncological treatment. Reme Rev Min Enferm. 2017;20:e967. doi:10.5935/1415-2762.20160037
- 34. Bergin RJ, et al. Developing an evidence-based, nurse-led psychoeducational intervention with peer support in gynecologic oncology. Cancer Nurs. 2016;39(2):19–30. doi:10.1097/ncc.00000000000000263
- 35. Nicholas S, et al. Pelvic radiation and normal tissue toxicity. Semin Radiat Oncol. 2017;27(4):358–369. doi:10.1016/j.semradonc.2017.04.010
- 36. Centre for Medical Psychology and Evidence-based Decision-making (CeMPED), University of Sydney. Recuperando-se após radioterapia pélvica: um guia para mulheres [Internet]. Sydney: The University of Sydney; 2005 [citado em 2024 mai 15]. Disponível em: http://www.targetingcancer.com.au/wp-content/uploads/2015/10/Recovering-after-Pelvic-Radiation-Therapy-a-guide-for-women.pdf
- 37. Bakker RM, et al. Qualitative accounts of patients' determinants of vaginal dilator use after pelvic radiotherapy. J Sex Med. 2015;12:764–773. doi:10.1111/jsm.12776
- 38. Kuile MMT, Weijenborg PTM. A cognitive-behavioral group program for women with vulvar vestibulitis syndrome (VVS): factors associated with treatment success. J Sex Marital Ther. 2006;32:199–213. doi:10.1080/00926230600575306
- 39. Weijenborg PTM, Kuile MMT. The effect of a group programme on women with the Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome. Int J Gynaecol Obstet. 2000;107(3):365–368. doi:10.1111/j.1471-0528.2000.tb13232.x
- 40. Cherny NI, et al. Improving the methodologic and ethical validity of best supportive care studies in oncology: lessons from a systematic review. J Clin Oncol. 2009;27(32):5476–5486. doi:10.1200/JCO.2009.21.9592
- 41. Kinnane NA, et al. Transformando os cuidados de sobrevivência ao câncer: uma experiência australiana. Asia Pac J Oncol Nurs. 2017;4(2):91–94. doi:10.4103/2347-5625.204498



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NOS EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA GINECOLÓGICA: REVISÃO INTEGRATIVA
Cássila Laís Florêncio Contini, Charlene da Silva, Juliana dos Santos Müller, Vanessa Luiza Tuono,
Juliana Almeida Coelho de Melo, Patrícia Fernanda Dorow

- 42. Schofield P, et al. A nurse- and peer-led support program to assist women in gynaecological oncology receiving curative radiotherapy: the PeNTAGOn study (Peer and Nurse Support Trial to Assist Women in Gynaecological Oncology): study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2013;14(1):39. doi:10.1186/1745-6215-14-39
- 43. Pizetta LM, et al. Strategies for sexuality complaints after gynecologic cancer: a systematic review. Rev Bras Ginecol Obstet. 2022;44(10):962–971. doi:10.1055/s-0042-1756312
- 44. Meneghel SN, Andrade DP. Conversas entre mulheres durante o exame citopatológico. Saúde Soc. 2019;28(2):174–186. doi:10.1590/s0104-12902019180700
- 45. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2025 maio 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica nacional educacao permanente saude.pdf
- 46. Silva ACD, Santos HEM, Oliveira RCB, et al. Educação permanente em saúde: desafios e estratégias para a capacitação de profissionais de enfermagem. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 2):e20200644. doi:10.1590/0034-7167-2020-0644
- 47. Pereira M, Almeida B, Costa J. Impacto da formação continuada na qualidade da assistência em serviços de oncologia. J Health Educ Res Dev. 2022;10(1):45-53. doi:10.4172/2380-5439.100045
- 48. Santos LFA, Oliveira TMF, Lima RSO. Capacitação de enfermeiros em radioterapia: revisão integrativa. Enferm Atual. 2023;84(3):789-798. doi:10.17533/udea.ean.v40n3a10

NOTA:

Em nome do Grupo de Pesquisa em Aplicações Radiológicas (GPAR), agradecemos, com profunda admiração, ao professor Dr. Mauricio Mitsuo Monção, cuja paixão pelo ensino, empatia, generosa disponibilidade e inspiradora presença marcaram profundamente todos que cruzaram seu caminho. Seu legado permanecerá como farol em nossa trajetória pessoal e acadêmica.