

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM CÂNCER SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA: ESTUDO DE REVISÃO

Resumo: Identificar diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia. Estudo de revisão que reuniu, analisou e sintetizou resultados de artigos originais que identificaram diagnósticos de enfermagem da NANDA-I em pacientes com câncer submetidos à radioterapia. A busca por artigos foi realizada em cinco bases eletrônicas de dados a partir da combinação de descritores Nursing Process OR Nursing Diagnosis AND Radiotherapy OR Brachytherapy OR Radioisotope Teletherapy. Compuseram a revisão quatro artigos que permitiram a identificação de 33 diagnósticos de enfermagem, sendo 28 reais e cinco de risco, pertencentes a 20 classes de 10 domínios da NANDA-I. Metade dos artigos descreveu os seguintes diagnósticos de enfermagem: eliminação urinária prejudicada, constipação, diarreia, fadiga, disfunção sexual, risco de infecção e integridade da pele prejudicada. A identificação de 33 diagnósticos de enfermagem mostra a complexidade que envolve a assistência prestada a pacientes com câncer submetidos à radioterapia.

Descritores: Processo de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Radioterapia, Braquiterapia.

Nursing diagnoses in cancer patients undergoing radiotherapy: a review study

Abstract: To identify nursing diagnoses in cancer patients undergoing radiotherapy. Review study that gathered, analyzed and synthesized results from original articles that identified nursing diagnoses from NANDA-I in cancer patients undergoing radiotherapy. The search for articles was carried out in five electronic databases based on the combination of descriptors Nursing Process OR Nursing Diagnosis AND Radiotherapy OR Brachytherapy OR Radioisotope Teletherapy. The review comprised four articles that allowed the identification of 33 nursing diagnoses, 28 of which were real and five of risk, belonging to 20 classes in 10 domains of NANDA-I. Half of the articles described the following nursing diagnoses: impaired urinary elimination, constipation, diarrhea, fatigue, sexual dysfunction, risk of infection and impaired skin integrity. The identification of 33 nursing diagnoses shows the complexity involved in the care provided to cancer patients undergoing radiotherapy.

Descriptors: Nursing Process, Nursing Diagnosis, Radiotherapy, Brachytherapy.

Diagnósticos de enfermería en pacientes oncológicos sometidos a radioterapia: estudio de revisión

Resumen: Identificar diagnósticos de enfermería en pacientes oncológicos sometidos a radioterapia. Estudio de revisión que recopiló, analizó y sintetizó resultados de artículos originales que identificaron diagnósticos de enfermería de NANDA-I en pacientes oncológicos sometidos a radioterapia. La búsqueda de artículos se realizó en cinco bases de datos electrónicas a partir de la combinación de descriptores Nursing Process OR Nursing Diagnosis AND Radiotherapy OR Brachytherapy OR Radioisotope Teletherapy. La revisión se compuso de cuatro artículos que permitieron identificar 33 diagnósticos de enfermería (28 reales y cinco de riesgo) pertenecientes a 20 clases en 10 dominios de NANDA-I. La mitad de los artículos describían los siguientes diagnósticos de enfermería: deterioro de la eliminación urinaria, estreñimiento, diarrea, fatiga, disfunción sexual, riesgo de infección y deterioro de la integridad cutánea. La identificación de 33 diagnósticos de enfermería muestra la complejidad de la atención brindada a los pacientes oncológicos sometidos a radioterapia.

Descriptor: Proceso de Enfermería, Diagnóstico de Enfermería, Radioterapia, Braquiterapia.

Isabela da Rosa Noronha

Enfermeira. Especialista. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
E-mail: isabela.rosa@hotmail.com

Eriane Nascimento Pinto

Enfermeira. Doutora. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
E-mail: pintoeriane@gmail.com

Ariane da Silva Pires

Enfermeira. Doutora. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
E-mail: arianepiresuerj@gmail.com

Eugênio Fuentes Pérez Júnior

Enfermeiro. Doutor. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
E-mail: eugeniofuentesjunior@gmail.com

Isabele da Rosa Noronha

Enfermeira. Especialista. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
E-mail: isabele-rosa@hotmail.com

Rafael Tavares Jomar

Enfermeiro. Doutor. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
E-mail: rafaeljomar@yahoo.com.br

Submissão: 09/04/2021

Aprovação: 09/10/2021

Publicação: 12/12/2021

Como citar este artigo:

Noronha IR, Pinto EN, Pires AS, Junior EFP, Noronha IR, Jomar RT. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia: estudo de revisão. São Paulo: Rev Recien. 2021; 11(36):153-163.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.36.153-163>

Introdução

O processo de enfermagem deve ser realizado, de modo deliberado e sistemático, em todos os ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, organizando-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem¹. O presente estudo trata especificamente da etapa diagnóstica do processo de enfermagem em pacientes submetidos à radioterapia, pois estima-se que cerca de 50% dos pacientes com câncer recebam essa modalidade de tratamento, tanto para fins curativos quanto paliativos².

Na radioterapia, a radiação ionizante é utilizada para reduzir ou destruir o tumor. Essa radiação, contudo, não é seletiva uma vez que é incapaz de diferenciar as células sadias das células neoplásicas, o que pode danificar os tecidos saudáveis circunvizinhos e provocar toxicidade, que pode manifestar-se como mucosite, radiodermatite, trismo, xerostomia, osteorradionecrose ou outras complicações².

Definido como um julgamento clínico sobre os dados coletados no histórico de enfermagem, que culmina com a tomada de decisão sobre os conceitos diagnósticos que representam as respostas da pessoa, da família ou da comunidade em um dado momento do processo saúde-doença, o diagnóstico de enfermagem constitui a base para a seleção das intervenções que visam alcançar resultados pelos quais o enfermeiro é responsável³. Sabendo que aproximadamente 50% dos pacientes com câncer são submetidos à radioterapia², e considerando que o conhecimento dos diagnósticos de enfermagem mais

comuns entre pacientes atendidos em centros especializados em oncologia pode fortalecer o processo de enfermagem nesses cenários, fornecendo aos enfermeiros oncologistas subsídios para a tomada de decisão, escolha das melhores intervenções e realização de uma prática clínica baseada em evidências^{4,5}. O objetivo deste estudo foi identificar diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia.

Material e Método

Trata-se de uma revisão de literatura que reuniu, analisou e sintetizou resultados de estudos que identificaram diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia, conforme as seguintes etapas: formulação da questão norteadora, busca na literatura, interpretação e síntese das evidências.

O acrônimo PIO6 (do inglês, Patient, Intervention, Outcome) orientou a formulação da questão norteadora da revisão, qual seja: Quais diagnósticos de enfermagem já foram identificados em pacientes com câncer submetidos à radioterapia? - onde P é representado pelos pacientes com câncer, I pela radioterapia e O pelos diagnósticos de enfermagem.

Em maio de 2020, sem restrições quanto ao tipo de estudo e ao ano de publicação, procedeu-se a busca por estudos nas seguintes bases eletrônicas de dados: PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE, Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Como estratégia de busca, foi utilizada a seguinte combinação de descritores: Nursing Process OR Nursing Diagnosis AND Radiotherapy OR

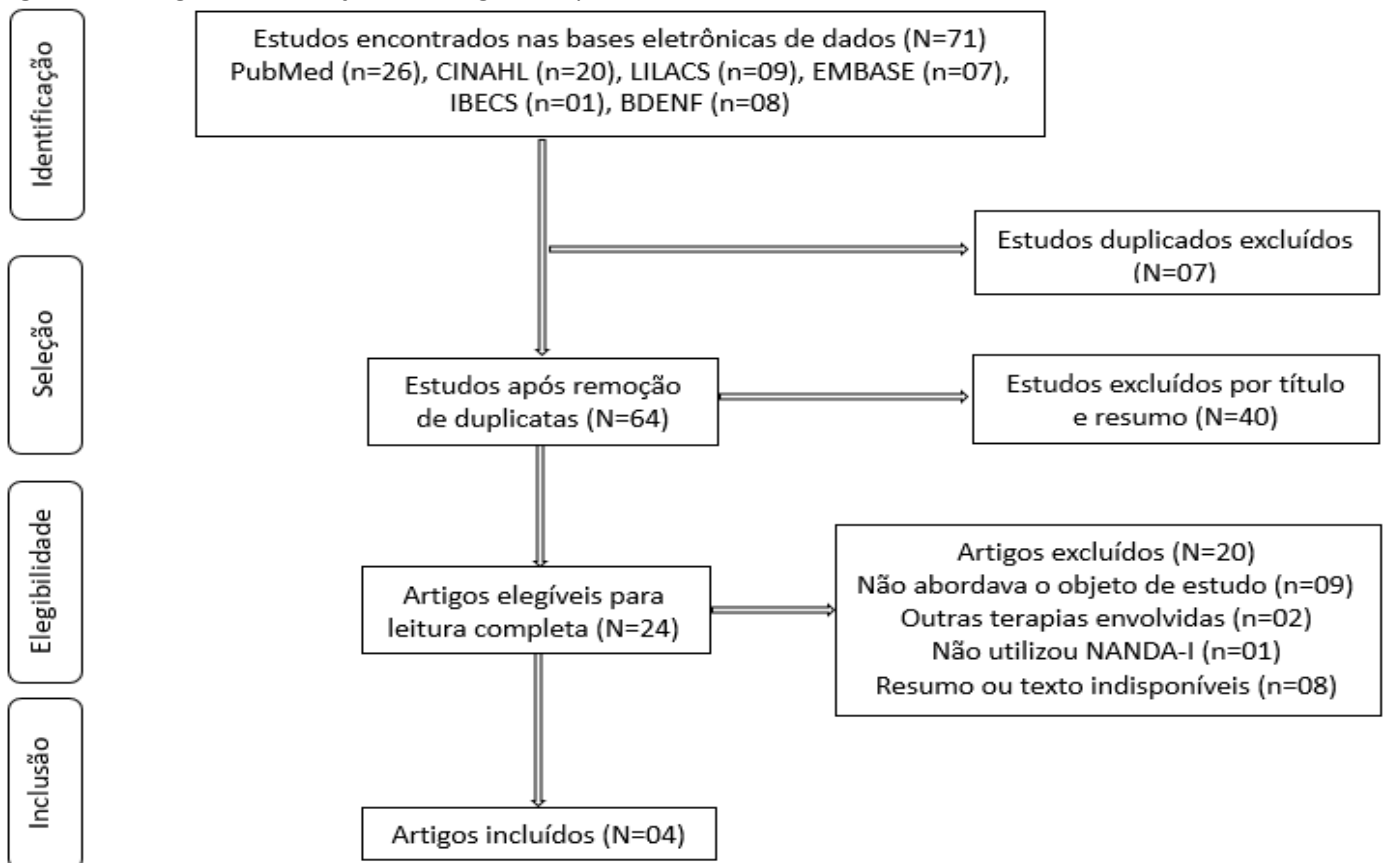
Brachytherapy OR Radioisotope Teletherapy. A seleção dos descritores utilizados nesse processo foi efetuada mediante consulta ao DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e ao MeSH (Medical Subject Headings do Pubmed).

Os critérios adotados para a inclusão de estudos na revisão foram: estar publicado em formato de artigo original (pesquisa) em língua inglesa, espanhola ou portuguesa; ter como participantes pacientes com câncer submetidos à radioterapia; e ter descrito em seus resultados os diagnósticos de enfermagem identificados nessa população, segundo a NANDA-I³. Os critérios de exclusão, por sua vez, foram os seguintes: estudos de revisão de literatura, reflexão, atualização, relato de experiência ou qualquer outro formato onde não estivesse expresso que seus resultados foram obtidos a partir da coleta de dados de pacientes com câncer submetidos à radioterapia ou

de seus prontuários. Cabe destacar que esses critérios de elegibilidade se basearam no fato de que as principais evidências que subsidiam a prática clínica correspondem aos resultados de pesquisas⁶.

Conforme a Figura 1 expõe, foram encontrados 71 estudos nas bases eletrônicas de dados consultadas e, com base na leitura do título e do resumo, foram pré-selecionados 24, em obediência aos critérios de inclusão e de exclusão descritos acima. Após leitura completa desses estudos, foram selecionados para compor a presente revisão quatro artigos originais⁷⁻¹⁰. Cabe destacar que as referências citadas pelos quatro artigos selecionados foram também analisadas com o intuito de identificar outras publicações não encontradas pela estratégia de busca nas bases eletrônicas de dados, mas nenhum estudo foi identificado nessa etapa.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos componentes da revisão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.



Todo o processo de busca e de seleção dos estudos descrito anteriormente foi realizado pela autora principal da revisão, sendo algumas dúvidas solucionadas através de consenso junto ao último autor.

Em um formulário de coleta de dados previamente desenvolvido, foram registrados todos os diagnósticos de enfermagem identificados em cada artigo selecionado, bem como informações sobre autoria, país de origem, ano de publicação, objetivo, delineamento, fonte de dados, tamanho amostral, principais resultados e recomendações para a prática de enfermagem.

A síntese e a interpretação dos resultados dos artigos selecionados foram feitas de modo descritivo, considerando a hierarquia de evidências adotada por pesquisadoras de enfermagem⁶.

Resultados

Uma síntese das principais características dos artigos selecionados está apresentada no Quadro 1. O tamanho amostral dos estudos variou de 1510 a 1429 participantes, cujas médias de idade variaram de 538 a 6410 anos. Dois estudos foram conduzidos

exclusivamente com mulheres, uma vez que tratavam especificamente dos diagnósticos de enfermagem fadiga em pacientes com câncer de mama⁸ e disfunção sexual entre aquelas com câncer do colo do útero⁹, enquanto os demais foram realizados com pacientes de ambos os sexos^{7,10}, sendo que de um desses participaram somente aqueles com câncer gastrointestinal¹⁰.

Nenhum estudo descreveu se a radioterapia era neoadjuvante ou adjuvante e apenas um mencionou a intenção (curativa) do tratamento⁸. No que tange ao país de origem, destaque para o Brasil que originou três dos quatro artigos componentes da revisão, os quais foram publicados entre os anos 2013 e 2018⁷⁻⁹. Quanto à fonte de dados, todos utilizaram entrevista, sendo que, além desta, um recorreu ao exame físico⁷ e outro consultou o prontuário do paciente⁹. Com relação à taxonomia da NANDA-I, apenas um estudo¹⁰ utilizou a taxonomia I, os demais utilizaram a II. Considerando a hierarquia de evidências⁶, a maior parte dos estudos^{7,8,10}, encontra-se no nível VI, em uma escala que varia de I a VIII, onde o nível I representa a evidência mais forte e o VIII a mais fraca.

Quadro 1. Principais características dos artigos componentes da revisão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

Autoria, país de origem, periódico e ano de publicação	Desenho, fonte de dados, amostra e nível de evidência	Objetivo
Marcon et al. ⁷ Brasil Revista de Enfermagem UFPE online 2018	Estudo transversal Entrevista e exame físico N = 60 Evidência nível VI	Identificar a incidência dos diagnósticos de enfermagem, bem como características definidoras, fatores relacionados e fatores de risco de pacientes em tratamento radioterápico
Rocha et al. ⁸ Brasil Revista Brasileira de Enfermagem 2018	Estudo transversal Entrevista N = 130 Evidência nível VI	Avaliar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico
Vidal et al. ⁹ Brasil Revista Brasileira de Cancerologia 2013	Estudo longitudinal Entrevista e prontuário N = 142 Evidência nível IV	Descrever e discutir a ocorrência do diagnóstico de enfermagem de disfunção sexual relacionada à radioterapia na pelve feminina para tratamento do câncer do colo do útero
Woodtli & Van Ort ¹⁰ Estados Unidos Nursing Diagnosis 1993	Estudo transversal Entrevista N = 15 Evidência nível VI	Identificar diagnósticos de enfermagem e características definidoras em pacientes que receberam tratamento radioterápico para câncer gastrointestinal

Conforme mostra no Quadro 2, foram identificados 33 diagnósticos de enfermagem, sendo 28 reais e cinco de risco, pertencentes a 20 classes de 10 domínios da NANDA-I. Metade dos artigos selecionados descreveu os seguintes diagnósticos de enfermagem: eliminação urinária prejudicada, constipação, diarreia, fadiga, disfunção sexual, risco de infecção e integridade da pele prejudicada^{7,10}.

Quadro 2. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes submetidos à radioterapia, segundo domínio e classe da NANDA-I. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

<p>Domínio 2. Nutrição Classe 1. Ingestão Deglutição prejudicada⁷ Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais¹⁰</p>	<p>Domínio 7. Papéis e relacionamentos Classe 3. Desempenho de papéis Desenho de papel ineficaz¹⁰</p>
<p>Domínio 3. Eliminação e Troca Classe 1. Função urinária Eliminação urinária prejudicada^{7,10} Incontinência urinária de esforço⁷ Classe 2. Função gastrointestinal Constipação^{7,10} Diarreia^{7,10} Classe 3. Função tegumentar Troca de gases prejudicada⁷</p>	<p>Domínio 8. Sexualidade Classe 2. Função sexual Disfunção sexual^{7,9} Padrão de sexualidade ineficaz¹⁰</p>
<p>Domínio 4. Atividade/Repouso Classe 1. Sono e repouso Insônia⁷ Distúrbio no padrão de sono¹⁰ Classe 2. Atividade/ exercício Capacidade de transferência prejudicada⁷ Deambulação prejudicada⁷ Mobilidade física prejudicada⁷ Classe 3. Equilíbrio e energia Fadiga^{7,8} Classe 4. Respostas cardiovasculares/ pulmonares Padrão respiratório ineficaz⁷ Intolerância à atividade¹⁰ Classe 5. Autocuidado Déficit no autocuidado para alimentação⁷</p>	<p>Domínio 9. Enfrentamento/Tolerância ao estresse Classe 2. Respostas ao enfrentamento Ansiedade⁷ Enfrentamento ineficaz¹⁰</p>
<p>Domínio 5. Percepção/Cognição Classe 4. Cognição Risco de confusão aguda⁷ Classe 5. Comunicação Comunicação verbal prejudicada⁷</p>	<p>Domínio 11. Segurança/Proteção Classe 1. Infecção Risco de infecção^{7,10} Classe 2. Lesão física Integridade da pele prejudicada^{7,10} Risco de integridade da pele prejudicada⁷ Integridade tissular prejudicada¹⁰ Mucosa oral prejudicada⁷ Risco de quedas⁷ Classe 4. Riscos ambientais Risco de contaminação⁷</p>
<p>Domínio 6. Auto percepção Classe 2. Autoestima Baixa autoestima situacional¹⁰ Classe 3. Imagem corporal Distúrbio na imagem corporal¹⁰</p>	<p>Domínio 12. Conforto Classe 3. Conforto social Isolamento social¹⁰</p>

Discussão

A presente revisão de literatura identificou 33 diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia, mostrando a complexidade que envolve a assistência prestada a essa população, uma vez que tais diagnósticos pertencem a 10 diferentes domínios da NANDA-I. Como os autores não tem a pretensão de esgotar o tema, discutem-se aqui, prioritariamente, os diagnósticos de enfermagem descritos por metade dos artigos componentes da revisão.

O diagnóstico de enfermagem fadiga é definido como sensação opressiva e prolongada de exaustão e capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual³. A fadiga, portanto, interfere nas atividades diárias já que não é aliviada com sono e repouso, sendo um dos sintomas mais frequentes em pacientes com câncer, especialmente entre aqueles submetidos à radioterapia¹¹. Sua relação com a radiação deve-se ao aumento de citocinas pró-inflamatórias decorrente da toxicidade celular, além de anemia e deficiência funcional de ferro, que pode durar semanas ou anos após o término do tratamento¹²⁻¹⁴.

Definido como epiderme ou derme alterada³, o diagnóstico de enfermagem integridade da pele prejudicada é um efeito adverso da radiação que afeta cerca de 95% dos pacientes com câncer submetidos à radioterapia^{15,16}. Nessa população, além de ser a manifestação cutânea mais frequente, a integridade da pele prejudicada é comumente chamada de radiodermatite, que se caracteriza por desconforto, eritema e prurido no local irradiado, podendo evoluir para descamação e necrose^{16,17}. A radiodermatite está relacionada ao processo inflamatório desencadeado

pela radiotoxicidade celular e à gravidade da lesão influenciada por fatores extrínsecos (dose da radiação, área corporal irradiada, quimioterapia) e intrínsecos (idade, dobras corporais, índice de massa corporal, etilismo, tabagismo)¹⁷. Apresenta particular importância em pacientes que estão tratando câncer de mama, de períneo ou de cabeça e pescoço, visto que a pele dessas áreas é parte do volume alvo da radiação¹⁵.

Apesar de somente um estudo⁷, ter descrito o diagnóstico de enfermagem mucosa oral prejudicada, cabe destacar sua relevância. Definido como lesão em lábios, tecidos moles, cavidade oral e/ou orofaringe³, esse diagnóstico de enfermagem é usualmente chamado em oncologia de mucosite e pode ocorrer em até 100% dos pacientes submetidos à radioterapia para tratamento do câncer de cabeça e pescoço. É uma complicação dolorosa que causa disfagia, alteração no paladar, perda de peso e elevação do risco de infecção, podendo atrasar o tratamento e aumentar o tempo de hospitalização^{18,19}.

Em altas doses, a radiação pode prejudicar a integridade da pele e das mucosas e, assim, aumentar o risco de infecção^{16,20}. Logo, a investigação da presença de características definidoras e de fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem integridade da pele prejudicada e mucosa oral prejudicada mostra-se de extrema importância no processo de enfermagem realizado em serviços de radioterapia.

No contexto, risco de infecção é um diagnóstico de enfermagem definido como vulnerabilidade à invasão e multiplicação de organismos patogênicos, que pode comprometer a saúde³. Sendo assim, infecções por Herpes simplex virus, Candida albicans, Candida tropicalis ou outras espécies de Candida

devem ser frequentemente investigadas em pacientes com mucosite orofaríngea, especialmente os imunossuprimidos¹⁹. A candidíase oral, em particular, pode acometer de 17% a 31% dos pacientes submetidos à radioterapia para tratamento do câncer de cabeça e pescoço, visto que diversas espécies do gênero *Candida* colonizam a mucosa oral e podem produzir infecção oportunista por conta da imunossupressão, além de poder ser relacionada à mucosite oral grau maior ou igual a II^{20,21}. Vale mencionar também que infecções orofaríngeas são facilitadas por xerostomia secundária à radioterapia²⁰ e que colonização por *Staphylococcus aureus* ocorre em mais de 90% dos casos de radiodermatite²².

Sabe-se que a radioterapia utiliza feixes de radiação ionizante para eliminar células cancerosas, podendo causar, todavia, reação inflamatória e fibrose nos tecidos normais adjacentes²³. Seus efeitos adversos na saúde sexual, portanto, dependem do local irradiado: próstata (disfunção erétil e hemospemia), mama (linfedema, fibrose e deformação) e pelve (dispaurenia, metrorragia, secura e atrofia vaginal, estenose vaginal e anal)²⁴. Definido como o estado em que o indivíduo passa por mudança na função sexual, durante as fases de mudança sexual de desejo, excitação e/ou orgasmo, que é vista como insatisfatória, não recompensadora ou inadequada³, o diagnóstico de enfermagem disfunção sexual pode afetar a qualidade de vida do paciente com câncer submetido à radioterapia. Isto porque a saúde sexual não se limita ao ato sexual, mas também abrange aspectos sociais, físicos, psicológicos, imagem corporal, desejo, excitação, orgasmo, sexualidade e erotismo²⁴.

Um estudo chinês apontou que a disfunção sexual é comum entre pacientes com câncer do colo do útero submetidas à radioterapia e que a qualidade de sua vida sexual é afetada por múltiplos fatores, como idade, duração da radioterapia, estado civil e ocupação²⁴. Artigo componente da revisão aponta dois principais impactos na saúde sexual da mulher relacionados à radioterapia no tratamento do câncer do colo do útero: diminuição da libido e do prazer sexual⁹. Portanto, instruções sobre a radioterapia e a vida sexual pós-tratamento devem ser oferecidas de forma individualizada para melhorar a qualidade de vida sexual das pacientes²⁴.

Visto que, no Brasil, o câncer de mama e do colo do útero são, respectivamente, o primeiro e terceiro mais incidentes entre as mulheres, que o câncer de próstata é o mais incidente entre os homens²⁵ e que aproximadamente 50% dos pacientes com câncer recebam radioterapia como tratamento², estudos futuros que investiguem os diagnósticos de enfermagem do domínio Sexualidade da NANDA-I mostram-se imprescindíveis para avançar com o conhecimento sobre a frequência deles em serviços de radioterapia bem como para fortalecer o processo de enfermagem realizado nesses cenários.

Dois diagnósticos de enfermagem descritos por metade dos artigos componentes da revisão pertencem ao domínio Eliminação e Troca: constipação (diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada por eliminação difícil ou incompleta de fezes e/ou eliminação de fezes excessivamente duras e secas) e diarreia (eliminação de fezes soltas e não formadas)³.

O dano à mucosa gastrointestinal provocado pela radiação deve-se a um processo inflamatório dos

vasos sanguíneos, que pode evoluir para telangiectasia, isquemia e fibrose. Sendo assim, a radiação pode produzir sintomas gastrointestinais agudos, que surgem a partir da segunda semana de tratamento, ou crônicos, que persistem três meses após o início dele^{26,27}. Os sintomas incluem náuseas, dor abdominal, sangramento retal e diarreia - o sinal mais comum de radiotoxicidade que limita a qualidade de vida e o funcionamento social do paciente²⁷⁻²⁹. Os sintomas crônicos são relatados por até 90% dos pacientes submetidos à radioterapia, com incidência de 30%, 40% e 66% entre aqueles tratando, respectivamente, câncer urológico, ginecológico e colorretal^{26,29}.

Sobre o diagnóstico de enfermagem constipação, os autores acreditam que ele não deve estar diretamente relacionado à radioterapia, mas sim ao largo uso de opioides para tratar a dor oncológica⁵.

A eliminação urinária prejudicada é um diagnóstico de enfermagem definido como disfunção da eliminação urinária³. Em pacientes submetidos à radioterapia, sensação de urina residual, noctúria e alteração do jato de urina costumam ser mais intensos dois meses após o início do tratamento³⁰. Estudo componente da revisão apontou incontinência e urgência urinária como características definidoras e infecção urinária e obstrução anatômica por aumento do tumor como fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem eliminação urinária prejudicada, que foi majoritariamente descrito em pacientes submetidos à radioterapia na região pélvica para tratamento do câncer de próstata e de colo do útero⁷.

Pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia costumam apresentar os diagnósticos de enfermagem integridade tissular

prejudicada e deglutição prejudicada. Explicam a ocorrência do primeiro diagnóstico, definido como dano em membrana mucosa, córnea, tecido tegumentar, fáscia muscular, músculo, tendão, osso, cartilagem, cápsula articular e/ou ligamento³, os efeitos indesejáveis da radiação nos tecidos saudáveis, como fibrose, xerostomia, trismo e osteorradionecrose^{19,31}. A ocorrência do segundo, definido como funcionamento anormal do mecanismo da deglutição associado a déficits na estrutura ou função oral, faríngea ou esofágica³, deve-se à neuropatia craniana inferior, rigidez e disfunção do aparelho de deglutição relacionada à fibrose dos tecidos moles e à atrofia muscular provocadas pela radiação. Além de ser um dos efeitos adversos mais frequentes nessa população, que pode ocorrer até dois anos do término do tratamento, a deglutição prejudicada pode causar perda de peso, desnutrição, dependência de alimentação enteral, reflexo de tosse deficiente e aumento do risco de pneumonia por aspiração, impactando negativamente a qualidade de vida do paciente³²⁻³⁴.

Algumas limitações da revisão são apontadas a seguir. A decisão de incluir apenas artigos originais certamente influenciou a seleção de poucos estudos, pois, assim, outros tipos de trabalho de pesquisa sobre o tema, tais como dissertações e teses, não foram considerados. Sublinha-se, entretanto, que interessavam à revisão os estudos revisados por pares, uma vez que a avaliação de seus resultados quanto à competência, significância e originalidade é mais robusta. A busca e a seleção dos estudos ter sido realizada por único autor é mais uma limitação da revisão. Porém, como dúvidas levantadas nessa etapa foram dirimidas em consenso com outro autor, o risco

de viés de seleção foi minimizado. Outra limitação é o fato de metade dos estudos componentes da revisão terem investigado diagnósticos de enfermagem únicos em populações específicas, a saber: fadiga em mulheres com câncer de mama⁸, e disfunção sexual em mulheres com câncer do colo do útero⁹. Essas particularidades dos estudos parecem não ter colaborado para a identificação de outros diagnósticos de enfermagem frequentemente observados em pacientes com câncer submetidos à radioterapia, a exemplo da dor aguda³. Cabe destacar que, embora as características dos participantes de cada estudo selecionado sejam distintas, inclusive o tipo de câncer, eles têm em comum o fato de terem sido submetidos à radioterapia. Isso permite a generalização dos resultados da revisão para pacientes adultos/idosos submetidos à mesma intervenção, já que as médias de idade dos participantes dos estudos selecionados variaram de 538 a 6410 anos.

Diante da necessidade de conhecimento e de capacitação da equipe de enfermagem para lidar com as exigências do tratamento radioterápico e a individualidade de cada paciente³⁵, a presente revisão, com o intuito de contribuir para o aperfeiçoamento do processo de enfermagem em centros especializados em oncologia, forneceu um panorama dos diagnósticos de enfermagem em pacientes com câncer submetidos à radioterapia. A exceção dos domínios Promoção da Saúde, Princípios da Vida e Crescimento/Desenvolvimento, identificaram-se diagnósticos de enfermagem em todos os outros domínios da NANDA-I. Em vista disso, é importante que sejam conduzidos estudos futuros a fim de preencher essa lacuna de pesquisa e de

fornecer subsídios para a realização de uma prática de enfermagem em radioterapia baseada em evidências..

Conclusão

Esta revisão de literatura identificou 33 diagnósticos de enfermagem, sendo 28 reais e cinco de risco, destacando-se eliminação urinária prejudicada, constipação, diarreia, fadiga, disfunção sexual, risco de infecção e integridade da pele prejudicada, uma vez que foram descritos por metade dos artigos selecionados para compô-la. A identificação de 33 diagnósticos de enfermagem, pertencentes a 20 classes de 10 diferentes domínios da NANDA-I, mostra a complexidade que envolve a assistência prestada a pacientes com câncer submetidos à radioterapia.

Referências

1. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e dá outras providências. 2009
2. Ruyscher D, Niedermann G, Burnet NG, Siva S, Lee AWM, Hegi-Johnson F. Radiotherapy toxicity. *Nat Rev Dis Primers*. 2019; 5(1):13.
3. NANDA International. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020. Porto Alegre: Artmed. 2018.
4. Jomar RT, Gomes RAF, Leite DC, Gomes HF, Peres EM, Perez Junior EF. Nursing diagnoses in adult/elderly patients undergoing outpatient antineoplastic chemotherapy: a review. *Ecancer*. 2017; 11:736.
5. Jomar RT, Bispo VRS. The most common nursing diagnosis among adults/seniors hospitalised with cancer: integrative review. *Ecancer*. 2014; 8:462.
6. Polit DF, Beck CT. Prática de enfermagem baseada em evidências: fundamentos. In: Polit DF, Beck CT, organizadoras. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a

- prática da enfermagem. 9. Ed. Porto Alegre: Artmed. 2018; 53-82.
7. Marcon C, Vicari G, Poltronieri P, Maffissoni A, Caregnatto KDA, Argenta C, et al. Nursing diagnoses of patients undergoing radiation therapy. *Rev Enferm UFPE online*. 2018; 12(11):3060-68.
8. Rocha SR, Santos MCL, Lopes MVO, Rodrigues AB, Sousa VEC, Aquino CBQ, et al. Accuracy of the defining characteristics of the nursing diagnosis for fatigue in women under radiotherapy. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(Suppl 3):1445-52.
9. Vidal MLB, Santana CJM, Paula CL, Carvalho MCMP. Sexual dysfunction related to radiation in female pelvis: nursing diagnosis. *Rev Bras Cancerol*. 2013; 59(1):17-24.
10. Woodtli MA, Van Ort S. Nursing diagnoses and functional health patterns in patients receiving external radiation therapy: cancer of the digestive organs. *Nurs Diagn*. 1993; 4(1):15-25.
11. Avelar JMP, Nicolussi AC, Tonetil BF, Sonobe HM, Sawadal NO. Fatigue in patients with head and neck cancer undergoing radiation therapy: a prospective study. *Rev Latino Am Enferm*. 2019; 27:e3168.
12. Hsiao CP, Daly B, Saligan LN. The Etiology and management of radiotherapy-induced fatigue. *Expert Rev Qual Life Cancer Care*. 2016; 1(4):323-28.
13. Xiao C, Beitler JJ, Higgins KA, Conneely K, Dwived B, Felger J, et al. Fatigue is associated with inflammation in patients with head and neck cancer before and after intensity-modulated radiation therapy. *Brain Behav Immun*. 2016; 52:145-52.
14. Powell C, Schick U, Morden JP, Gulliford SL, Miah AB, Bhide S, et al. Fatigue during chemoradiotherapy for nasopharyngeal cancer and its relationship to radiation dose distribution in the brain. *Radiother Oncol*. 2014; 110(3):416-21.
15. Seité S, Bensadoun RJ, Mazer JM. Prevention and treatment of acute and chronic radiodermatitis. *Breast Cancer (Dove Med Press)*. 2017; 9:551-57.
16. Singh M, Alavi A, Wong R, Akita S. Radiodermatitis: a review of our current understanding. *Am J Clin Dermatol*. 2016; 17(3):277-92.
17. Monteiro CE, Simon BS, Garcia RP, Stamm B, Harter J, Gomes TF. Multiprofessional assistance to oncological patients with radiotermitis. *REAIID*. 2020; 91(29):80-86.
18. Daugelaite G, Uzkuraityte K, Jagelaviciene E, Filipauskas A. Prevention and treatment of chemotherapy and radiotherapy induced oral mucositis. *Medicina (Kaunas)*. 2019; 55(2):25.
19. Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun RJ, Saunders DP, Lalla RV, Migliorati CA, et al. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Med*. 2017; 6(12):2918-31.
20. Raj S, Sharma D, Mate P, Capoor MR, Bhowmik KT. A study of changes in the oral fungal flora of patients on radiotherapy for head and neck malignancies and their correlation with funguria and fungemia. *Indian J Cancer*. 2017; 54(1):39-42.
21. Nishii M, Soutome S, Kawakita A, Yutori H, Iwata E, Akashi M, et al. Factors associated with severe oral mucositis and candidiasis in patients undergoing radiotherapy for oral and oropharyngeal carcinomas: a retrospective multicenter study of 326 patients. *Support Care Cancer*. 2020; 28(3):1069-75.
22. Hill A, Hanson M, Bogle MA, Duvic M. Severe radiation dermatitis is related to *Staphylococcus aureus*. *Am J Clin Oncol*. 2004; 27(4):361-3.
23. Caparrotti F, Fargier-Bochaton O, Kountouri M, Philipp-Paradisi S, Miralbell R, Zilli T. La santé sexuelle après radiothérapie. *Rev Med Suisse*. 2018; 14(598):568-72.
24. Zhen HN, Tian Y, Shen J, Ma JB, Wang WB, Guan H, et al. Sexual quality of life in patients with cervical cancer undergoing radiotherapy. *Acta Academiae Medicinae Sinicae*. 2019; 41(4):501-05.
25. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA. 2019.
26. Lawrie TA, Green JT, Beresford M, Wedlake L, Burden S, Davidson SE, et al. Interventions to

reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers. *Cochrane Database Syst Ver.* 2018; 1(1):CD012529.

27. Stansborough RL, Al-Dasooqi N, Bateman EH, Keefe DMK, Gibson RJ. Radiotherapy-induced gut toxicity: involvement of matrix metalloproteinases and the intestinal microvasculature. *Int J Radiat Biol.* 2016; 92(5):24-48.

28. Klopp AH, Yeung AR, Deshmukh S, Gil KM, Wenzel L, Westin SN, et al. Patient-reported toxicity during pelvic intensity-modulated radiation therapy: NRG Oncology-RTOG 1203. *J Clin Oncol.* 2018; 36(24):2538-44.

29. Andreyev HJN, Davidson SE, Gillespie C, Allum WH, Swarbrick E. Practice guidance on the management of acute and chronic gastrointestinal problems arising as a result of treatment for cancer. *Gut.* 2012; 61(2):179-92.

30. Hata S, Shin T, Abe S, Kawano K, Sato R, Kai T, et al. Degarelix as a neoadjuvant hormonal therapy for acute urinary tract toxicity associated with external beam radiotherapy for intermediate- and high-risk prostate cancer: a

propensity score matched analysis. *Jpn J Clin Oncol.* 2021; 51(3):478-83.

31. Abed H, Burke M, Scambler S, Scott SE. Denture use and osteoradionecrosis following radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review. *Gerodontology.* 2020; 37(2):102-9.

32. Strojan P, Hutcheson KA, Eisbruch A, Beitler J, Langendijk JA, Lee AWM, et al. Treatment of late sequelae after radiotherapy for head and neck cancer. *Cancer Treat Ver.* 2017; 59:79-92.

33. Li H, Li L, Huang X, Li Y, Zou T, Zhou X, et al. Radiotherapy-induced dysphagia and its impact on quality of life in patients with nasopharyngeal carcinoma. *Strahlenther Onkol.* 2019; 195(6):457-67.

34. King SN, Dunlap NE, Tennant PA, Pitts T. Pathophysiology of radiation-induced dysphagia in head and neck cancer. *Dysphagia.* 2016; 31(3):339-51.

35. Souza NR, Santos CRV, Bushatsky M, Figueiredo EG, Melo JTS, Santos CS. Nurses' role in radiation therapy services. *Rev Enferm UERJ.* 2017; 25:e26130.