

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MANOEL REYNALDO DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA: PRÁTICAS DE
ENFERMAGEM NO MANEJO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

**Volta Redonda
2025**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MANOEL REYNALDO DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA: PRÁTICAS DE
ENFERMAGEM NO MANEJO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem do UniFOA, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Renato Philipe de Sousa

Coorientadora: Prof.^a. Ma. Márcia Maria Bastos da Silva

**Volta Redonda
2025**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MANOEL REYNALDO DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA: PRÁTICAS DE
ENFERMAGEM NO MANEJO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem do UniFOA, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Renato Philipe de Sousa

Coorientadora: Prof.^a. Ma. Márcia Maria Bastos da Silva

Data de Aprovação:

**Dr. Renato Philipe de Sousa
Presidente**

**Msc. Aline Viviane de Oliveira
1º Avaliador**

**Dra. Maria de Fátima da Rocha Pinto
2º Avaliador**

**Volta Redonda
2025**

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo amor e apoio incondicional; ao meu orientador Dr. Renato Philipe e à minha coorientadora Msc. Márcia Bastos, pela paciência, dedicação e orientação ao longo da trajetória deste trabalho; e à professora Clarissa, pela constante inspiração e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, pelo apoio incomensurável e pela presença constante ao longo de minha jornada, aos meus amigos que compreenderam minhas ausências durante a realização deste trabalho, meu orientador Dr. Renato Philipe e co-orientadora Msc. Márcia Bastos por suas contribuições ao me guiarem em meu primeiro artigo científico, a meus professores e mestres por todo o aprendizado e conhecimento que a mim foram compartilhados. Agradeço de modo especial à professora Msc. Clarissa Pontual, que acreditou em meu potencial enquanto eu próprio duvidava.

“Ame tudo, confie em alguns, não faça
mal a ninguém.”

William Shakespeare, All's Well That Ends
Well

RESUMO

O estudo teve como objeto de análise os cuidados de enfermagem em pacientes oncológicos que realizam quimioterapia. Teve como objetivo discutir, à luz da literatura científica recente, as estratégias adotadas pela enfermagem no manejo dessas manifestações clínicas. Trata-se de uma revisão narrativa de caráter qualitativo, construída a partir da análise de 23 estudos publicados entre 2020 e 2025, selecionados em bases científicas reconhecidas. Os resultados evidenciaram que as intervenções de enfermagem, apoiadas em protocolos clínicos, tecnologias assistivas, terapias adjuvantes e abordagens educativas, contribuem significativamente para a segurança do paciente e a adesão ao tratamento. Observou-se ainda o fortalecimento do papel do enfermeiro na comunicação terapêutica, na educação continuada e na coordenação multiprofissional do cuidado. Conclui-se que a atuação da enfermagem é determinante para a redução das complicações relacionadas à quimioterapia e para a melhoria da qualidade de vida do paciente oncológico, sendo de suma importância o investimento contínuo em capacitação e inovação tecnológica no âmbito da assistência.

Palavras-Chave: enfermagem; quimioterapia; efeitos-adversos; quimioterápicos.

ABSTRACT

The study aimed to analyze nursing care provided to oncology patients undergoing chemotherapy. Its objective was to discuss, in light of recent scientific literature, the strategies adopted by nurses in managing these clinical manifestations. This is a qualitative narrative review based on the analysis of 23 studies published between 2020 and 2025, selected from recognized scientific databases. The results showed that nursing interventions supported by clinical protocols, assistive technologies, adjuvant therapies, and educational approaches significantly contribute to patient safety and treatment adherence. It was also observed that the nurse's role is strengthened in therapeutic communication, continuing education, and multiprofessional care coordination. It is concluded that nursing practice is crucial for reducing chemotherapy-related complications and improving the quality of life of oncology patients, highlighting the importance of continuous investment in professional training and technological innovation in healthcare.

Keywords: *nursing; chemotherapy; adverse effects; chemotherapeutic agents.*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Instrumento de Coleta	13
Quadro 2 – Resultados da Pesquisa	14

LISTA DE SIGLAS

BDENF	Base de Dados de Enfermagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i> (Ácido desoxirribonucleico)
ED	Edição
ILIB	<i>Intravascular Laser Irradiation of Blood</i> (Irradiação Laser Intravascular do Sangue)
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NVIQ	Náusea e Vômito Induzidos por Quimioterapia
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i> (Planejar, Fazer, Verificar, Agir)
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i> (Biblioteca Científica Eletrônica Online)
SWOP	<i>Subcutaneous Wash-Out Procedure</i> (Procedimento de Lavagem Subcutânea)
UNIFOA	Centro Universitário de Volta Redonda

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	12
3 RESULTADOS.....	14
4 DISCUSSÃO	24
5 CONCLUSÃO	27

1 INTRODUÇÃO

O câncer, ou neoplasia maligna, é caracterizada por seu potencial de rápido crescimento descontrolado do número de células, invadindo órgãos e tecidos adjacentes, estendendo-se para diversas regiões do corpo, de forma a comprometer suas funções (Costa, Correia, 2021).

Compreende-se que para além do envelhecimento, modificações nos hábitos de vida e nas condições ambientais, entre elas mudanças estruturais que afetam a mobilidade, a recreação, a dieta e a exposição a poluentes ambientais, têm sido associadas ao crescimento das taxas de incidência e mortalidade por câncer (Santos, *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a quimioterapia é um dos métodos terapêuticos utilizados no tratamento do câncer e corresponde à administração de substâncias químicas ou fármacos com a intencionalidade de destruir células cancerígenas, cujo desencadeia efeitos sistêmicos ao atingirem o organismo. Ao longo do tempo, diferentes classes de medicamentos antineoplásicos foram desenvolvidas, atuando por mecanismos específicos para impedir o crescimento e a multiplicação celular (Mollaei, *et al.*, 2021).

Os quimioterápicos apresentam múltiplas vias de administração, podendo ser administrados por via intravenosa, oral, intramuscular, subcutânea, intratecal, intraperitoneal ou intravesical. As vias podem variar de acordo com o composto do fármaco, sua ação e a patologia tratada (Morais, Maia, Reis, 2022).

Os agentes alquilantes exercem sua ação citotóxica por meio da formação de adutos intra e intercadeias no ácido desoxirribonucleico (DNA), comprometendo a abertura adequada da dupla hélice e, conseqüentemente, inibindo os processos de replicação e transcrição. Os antimetabólitos, por sua vez, atuam como análogos estruturais de nucleotídeos, sendo incorporados erroneamente ao material genético. Essa incorporação desencadeia múltiplos mecanismos de reparo simultâneos, resultando em intenso estresse genômico e culminando na morte celular (Zafar *et al.*, 2025).

Os antibióticos antitumorais promovem a fragmentação do DNA e comprometem os processos de transcrição e tradução, interferindo diretamente na síntese proteica e na manutenção da integridade celular. Já os inibidores de topoisomerase bloqueiam etapas essenciais da replicação do DNA, da transcrição, da segregação cromossômica e da recombinação, impactando de maneira abrangente a

divisão celular (Zafar *et al.*, 2025).

Ademais, os agentes antimitóticos interferem na dinâmica dos microtúbulos, impedindo sua adequada montagem e desmontagem durante a mitose, o que resulta no bloqueio do ciclo celular e na interrupção da proliferação celular tumoral (Zafar *et al.*, 2025).

Por sua ausência de especificidade às células tumorais, os agentes químicos atuam de maneira generalizada sobre diferentes grupos celulares. Dessa forma, além de atingir as células tumorais, esses fármacos também comprometem células saudáveis do organismo, ocasionando efeitos adversos a saber: toxicidade hematológica e gastrointestinal, alterações hepáticas, cardiotoxicidade, complicações neurológicas, disfunções reprodutivas, toxicidade renal, toxicidade dermatológica e anafilaxia, de forma a explicar a queda no número de hemácias, náusea e queda de cabelo (Gach-Janczak, *et al.*, 2024; Silva, 2023).

A pesquisa justifica-se pela necessidade de consolidar informações sobre práticas de enfermagem no manejo de efeitos adversos da quimioterapia, contribuindo para protocolos eficazes e seguros. Sua relevância se dá pela possibilidade de subsidiar novas práticas clínicas, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e ampliar o conhecimento científico na área de oncologia.

Na esteira do conhecimento, os cuidados de enfermagem em pacientes oncológicos que realizam quimioterapia é o objeto de pesquisa deste trabalho.

Com a finalidade de responder à questão norteadora, traçou o objetivo de discutir os cuidados de enfermagem descritos na literatura nos últimos 5 anos.

Balizado pelos autores supracitados emergiu uma inquietação que culminou na questão norteadora: Como as práticas de enfermagem podem proporcionar qualidade na assistência aos pacientes oncológicos?

2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão narrativa de abordagem qualitativa, delineada com o propósito de identificar, compreender e discutir as práticas de enfermagem no manejo dos efeitos adversos decorrentes da quimioterapia antineoplásica. A opção por essa modalidade se justifica pela possibilidade de integrar e interpretar criticamente evidências dispersas na literatura, permitindo uma leitura compreensiva e contextualizada do fenômeno estudado (Bardin, 2016; Gil, 2014).

No processo de distinção das fontes, Barros (2019) compreende que fonte é o que posiciona o pesquisador em contato com seu problema de pesquisa, e para o respectivo estudo as fontes utilizadas para investigação da temática foram artigos que emergiram na busca documental, nas bases de dados BDEF, CAPES, SciELO e LILACS com a delimitação temporal de 2020 à 2025.

Para compilação dos dados foram utilizadas as palavras-chave “enfermagem”; “quimioterapia”; “efeitos-adversos”; “quimioterápicos”, combinados por meio do operador booleano “AND”.

Como critérios de Inclusão foram selecionados textos completos, em língua portuguesa, inglesa e espanhola em periódicos revisados por pares. Foram excluídos da análise os estudos duplicados, de acesso pago ou restrito, além de resumos, editoriais, monografias, dissertações, teses, publicações com links inoperantes e aquelas que, após leitura exploratória, não demonstraram pertinência temática ou sinergia com o objeto de estudo.

Para a sistematização das informações, foi elaborado um instrumento de coleta de dados (Quadro 1), construído pelo pesquisador com base nos objetivos do estudo. Esse instrumento contemplou as variáveis: número de estudos, revista, título da pesquisa, autor(es), ano de publicação e principais achados a saber:

Quadro 1 – Instrumento de Coleta

Nº de estudos	Revista	Título de pesquisa	Autor	Ano de publicação	Achados
----------------------	----------------	---------------------------	--------------	--------------------------	----------------

Fonte: Autor, 2025.

Para realizar a análise, tratamento e interpretação dos dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), pois essa abordagem permitiu identificar categorias temáticas que emergiram a partir dos fragmentos de textos extraídos dos artigos. O processo analítico favoreceu a sistematização dos dados e a construção de inferências consistentes com o objetivo da pesquisa.

A categorização foi realizada de forma indutiva, o que permitiu que temas emergissem dos próprios dados. Dessa análise resultaram duas categorias temáticas centrais, que sintetizam o conhecimento produzido na literatura e orientam a discussão dos resultados: “Estratégias clínicas e tecnológicas no manejo dos efeitos adversos da quimioterapia”; e o “Papel educativo e gerencial da enfermagem na prevenção e notificação de eventos adversos”.

Por se tratar de um estudo de revisão narrativa, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, uma vez que não envolveu seres humanos diretamente.

3 RESULTADOS

A massa documental correspondeu a 129 artigos, oriundos da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o *corpus* de análise selecionado totalizou 23 documentos.

Após analisar todos os 23 documentos elegidos, notou-se resultados que confirmam a problemática deste trabalho, e para melhor interpretação desses resultados, foi estruturada um quadro de resultados composta pela revista, título de pesquisa, autor, ano de publicação e os principais achados, descritos e analisados individualmente, como mostra no quadro 2.

Quadro 2 – Resultados da Pesquisa

Nº de estudos	Revista	Título de pesquisa	Autor	Ano de publicação	Achados
1	Brazilian Journal of Development	Consulta sistematizada de enfermagem em quimioterapia antineoplásica	dos Anjos Reis <i>et al</i>	2020	É de responsabilidade do enfermeiro o estabelecimento de protocolos para a punção e administração dos fármacos antineoplásicos. Na punção venosa, deve-se escolher a veia que ofereça maior segurança às articulações, tendões e nervos, recomendando a ordem de antebraço, dorso da mão, punho e por último, fossa anticubital. Quanto ao extravasamento da medicação, além da identificação, é necessário tomar condutas preventivas para reduzir os danos ao paciente. Por fim, o domínio da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é essencial para uma

					assistência qualificada, pois favorece a adesão dos pacientes oncológicos não somente à quimioterapia como a outros tratamentos, especialmente quando há uma comunicação terapêutica eficaz.
2	Medical oncology	Prospective evaluation of an anti-cancer drugs management programme in a dedicated oral therapy center (DICTO programme)	Deluche <i>et al</i>	2020	Evidencia-se que a atuação dos enfermeiros coordenadores no Programa DICTO foi determinante para o manejo eficaz dos efeitos adversos em pacientes submetidos à quimioterapia oral. Por meio de um acompanhamento sistemático, composto por consultas presenciais e contatos telefônicos regulares, os profissionais de enfermagem realizaram a detecção precoce de reações adversas, abrindo janelas para intervenções e evitando a interrupção dos tratamentos. Assim, o modelo destacou o papel da enfermagem na farmacovigilância, na comunicação entre equipe multiprofissional e paciente e na promoção de uma assistência mais segura e qualificada para com pacientes oncológicos.
3	Cancer Medicine	A randomized trial of nurse-administered behavioral interventions to manage anticipatory nausea and	Hunter <i>et al</i>	2020	Entre as intervenções comportamentais de musicoterapia e meditação, foi destacado que ambas são igualmente efetivas para o manejo de náusea e vômito causados por quimioterápicos. Exercícios meditativos complexos não mostraram resultados superiores à musicoterapia, indicando que intervenções

		vomiting in chemotherapy			comportamentais são eficazes mesmo com menor intensidade. Contudo, práticas meditativas prolongadas foram associadas a benefícios adicionais, como estímulo à neurogênese.
4	Cancer Nursing	Recent Advances in Antiemetics: New Formulations of 5-HT3 Receptor Antagonists in Adults	Smith <i>et al</i>	2020	Torna-se essencial a assistência de enfermagem cujo otimiza o manejo de náusea e vômito induzido por quimioterapia (NVIQ), com planos de intervenção individualizados com antieméticos apropriados, controle da NVIQ, educação continuada sobre a aderência e tratamento antiemético, assegurando uma intervenção precoce dos efeitos adversos associados ao antiemético.
5	Supportive care in cancer	Management of bone health in patients with cancer: a survey of specialist nurses	Drudge-Coates <i>et al</i>	2020	Pela oportunidade de maior contato com o paciente, o profissional de enfermagem se destaca no fortalecimento de relações terapêuticas efetivas com os pacientes, a construção do conhecimento e da conscientização sobre questões relacionadas à saúde óssea em oncologia podem favorecer a educação do paciente e estimulá-lo a relatar com maior frequência os efeitos negativos e resultados do tratamento.
6	Revista de enfermagem UFPE online	Extravasamento de trastuzumabe emtansina:	Amorim <i>et al</i>	2020	As intervenções incluem interromper a infusão sem retirar o dispositivo intravenoso, identificar a substância e mensurar a quantidade extravasada, aspirar o conteúdo ao máximo e administrar

		manejo em paciente oncológico			antídotos endovenosos, se disponíveis, antes da remoção do acesso. O membro afetado deve ser mantido elevado, e o local da punção deve ser fotografado, mediante autorização do paciente e familiares, para registro da evolução da lesão. A técnica Subcutaneous Wash-Out Procedure (SWOP), que utiliza lavagem subcutânea com solução salina, se mostra benéfica quando aplicada precocemente. A educação continuada do enfermeiro é essencial pela garantia de maior segurança e qualidade no cuidado ao paciente oncológico. Todos os procedimentos e condutas adotadas devem ser devidamente documentados no prontuário.
7	Enfermería Global	Diagnósticos de enfermería relacionados con los posibles efectos adversos de la quimioterapia antineoplásica	Mateus <i>et al</i>	2021	Identificação dos diagnósticos de enfermagem, utilizando como ferramenta a Sistematização da Assistência de Enfermagem, alicerçado pelos protocolos da quimioterapia antineoplásica, visando à prevenção, monitoramento e manejo dos efeitos adversos, culminando na melhoria da qualidade de vida e continuidade do tratamento
8	Ciência, cuidado e saúde (Impresso)	Vídeo educativo sobre a quimioterapia oncológica: tecnologia na	Mortola <i>et al</i>	2021	Promoção de informações relacionadas à doença oncológica e à quimioterapia de forma holística, com foco na criação de vínculo entre o profissional da saúde com o paciente e sua família. O uso de recursos de informação audiovisual, como o vídeo educativo, são

		educação em saúde			fontes de divulgação de conhecimentos valiosos para a promoção da saúde, contribuindo para que o paciente identifique práticas que reduzam os eventos adversos e também a ansiedade frente à incertezas.
9	European journal of clinical pharmacology	The potential of training specialist oncology nurses in real-life reporting of adverse drug reactions	Reumerman <i>et al</i>	2021	Os profissionais de enfermagem especializados em oncologia que participaram da intervenção educacional de farmacovigilância relataram sentir-se mais preparados para atuar, demonstrando atitudes positivas, além de um maior domínio sobre o tema e sobre a notificação de reações adversas aos quimioterápicos, mesmo dois anos após a conclusão do curso.
10	Nursing (Ed. brasileira. Impresso)	Laserterapia transcutânea a para efeitos adversos hematopoiéticos de quimioterápicos antineoplásicos: Ensaio clínico randomizado	Lima <i>et al</i>	2022	Confirmou-se a eficiência da laserterapia transcutânea, com comprimento de onda de 660 nm, em ambos os protocolos ILIB 30' e ILIB 60', como tratamento alternativo voltado à manutenção ou ao aumento dos parâmetros mínimos de hemocomponentes em pacientes submetidos à quimioterapia.
11	Revista latino-americana de enfermagem (Online)	Compreensão dos adolescentes sobre eventos adversos	Silva-Rodrigues, Hinds, Nascimento	2022	A descrição decorrente dos efeitos adversos derivados da quimioterapia feita pelos adolescentes mostrou-se eficaz para sua detecção e manejo, sem necessidade de interromper o

		relacionado à quimioterapia: um estudo de elicitação de conceitos			planejamento do tratamento.
12	Texto & Contexto-Enfermagem	Quimio em casa: aplicativo para familiares de crianças e adolescentes em uso de antineoplásicos orais	Franco <i>et al</i>	2022	O uso de aplicativos no contexto clínico melhora a qualidade do cuidado e agiliza o processo de orientação, sendo essas o armazenamento, manipulação, administração, os cuidados específicos de cada quimioterápico, efeitos adversos, quando ir à emergência e checagem diária das administrações. Além disso, contribui para o registro de dados de pacientes em quimioterapia domiciliar, ação essa que aumenta a adesão terapêutica e, consequentemente, melhora a qualidade de vida e a sobrevivência de crianças e adolescentes com câncer.
13	Enfermería Actual en Costa Rica (Online)	Percepção do enfermeiro sobre os cuidados relacionados ao extravasamento de drogas antineoplásicas	Lima <i>et al</i>	2023	Os cuidados e manejos do extravasamento de antineoplásicos envolvem medidas preventivas, assistenciais e institucionais, com escolha e monitoramento adequado do acesso venoso, capacitação da equipe e orientação ao paciente, e condutas imediatas como a interrupção da infusão, aspirar o fármaco, aplicar medidas terapêuticas e registrar o evento. O acompanhamento contínuo e a existência de protocolos institucionais atualizados garantem segurança e

					qualidade na assistência.
14	Journal of cancer research and clinical oncology	Nurses' knowledge of chemotherapy-induced neutropenia and its management: a cross-sectional survey	Al Qadire <i>et al</i>	2023	Para reduzir os riscos da neutropenia induzida pela quimioterapia, é essencial fortalecer o conhecimento dos enfermeiros sobre o tema, por meio de educação continuada, certificações, treinamentos, oficinas e uso de simulações clínicas. Também é fundamental facilitar o acesso a diretrizes baseadas em evidências e incentivar sua aplicação prática. A empatia, o comprometimento ético e a preocupação genuína com o bem-estar do outro devem ser os pilares que impulsionam o desenvolvimento do conhecimento e da qualidade assistencial.
15	Nursing (Ed. brasileira. Impresso)	Percepção dos profissionais de enfermagem sobre manejo de reação infusional a antineoplásicos: estudo qualitativo	Israel <i>et al</i>	2024	Interrupção imediata da infusão, realização de exame físico com base nos sinais e sintomas, aferição de sinais vitais e comunicar o médico. Ademais, em caso de anafilaxia, administrar adrenalina. Em caso de não anafilaxia, administrar anti-histamínicos, broncodilatadores, aspirina e outros medicamentos prescritos. Por fim, realizar a notificação da reação adversa.
16	Annali italiani di chirurgia	Effects of Network-based Positive Psychological Nursing Model on	Nie	2024	Intervenções adjuvantes à quimioterapia, psicológicas e de enfermagem realizadas por meio da plataforma digital WeChat contribuíram para reduzir ansiedade, depressão e fadiga, além de melhorar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida. O

		Negative Emotions, Cancer-related Fatigue, and Quality of Life in Cervical Cancer Patients with Post-operative Chemotherapy			acompanhamento contínuo e as orientações online sobre sono, alimentação e exercícios favorecem a recuperação física e emocional. O uso do aplicativo permitiu comunicação constante entre pacientes e equipe de enfermagem, facilitando o suporte individualizado, o acesso a informações e o fortalecimento do autocuidado.
17	Oncology nursing forum	A Randomized Controlled Trial of Aromatherapy to Reduce Symptom Burden in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation	Bates <i>et al</i>	2024	A aromaterapia mostrou-se uma terapia complementar segura e bem aceita por pacientes submetidos à quimioterapia, com benefícios para com a redução de náuseas, vômitos e ansiedade. Estudos futuros são necessários para avaliar sua real eficácia na diminuição dos sintomas em pacientes hospitalizados.
18	Biological and Pharmaceutical Bulletin	Role of Companion Diagnostics in Advancing Patient-Centered Anticancer Drug Treatment	Shingyo <i>et al</i>	2025	O uso de testes diagnósticos complementares pode aprimorar a identificação de pacientes mais adequados para tratamentos antineoplásicos e, conseqüentemente, melhorar os resultados terapêuticos, reduzindo a incidência e a gravidade de efeitos adversos. Além de possibilitar um tratamento mais preciso, observa-se que os

					medicamentos associados ao diagnóstico complementar apresentam uma relação benefício/risco mais favorável
19	Oncology nursing forum	Feasibility of Daily Assessments of Chemotherapy Toxicities to Predict Daily Exercise Behavior During a Home-Based Exercise Intervention	Chung <i>et al</i>	2025	Entende-se que estudos futuros podem empregar relatórios eletrônicos ou impressos para acompanhar a evolução do comportamento de exercício de pacientes oncológicos e orientar decisões relacionadas à práticas físicas. Em um contexto clínico ampliado, o uso de preditores desse comportamento poderá auxiliar enfermeiros, médicos e demais profissionais da saúde a incentivar a adesão ao exercício durante a quimioterapia, contribuindo para a prevenção e o manejo de sintomas decorrentes do tratamento. O médico atua como agente motivador inicial, enquanto o enfermeiro exerce papel central na coordenação do cuidado, no controle de sintomas e no apoio direto ao paciente.
20	Scientific reports	Continuous nursing symptom management in cancer chemotherapy patients using deep learning	Zhang <i>et al</i>	2025	A utilização da plataforma digital apresentada provou-se uma estratégia eficaz no cuidado oncológico, ao oferecer acesso rápido e contínuo a informações e orientações de enfermagem, reduzindo a incerteza e o medo relacionados à patologia. A plataforma também promove interação entre pacientes por meio de atividades em grupo e comunicação online, fortalecendo vínculos, diminuindo emoções negativas e contribuindo

					para o bem-estar emocional.
21	Oncology nursing forum	Distinct Morning and Evening Fatigue Profiles in Patients With Gynecologic Cancers Receiving Chemotherapy	Asakitogum <i>et al</i>	2025	O profissional de enfermagem pode avaliar variações diárias da fadiga com perguntas simples, como questionar se o paciente se sente mais fatigado pela manhã ou noite. As respostas orientam intervenções específicas, manejo do sono para fadiga matinal associada a distúrbios do sono, ou incentivo à atividade física para fadiga noturna relacionada à inatividade. Devido à alta carga sintomática, recomenda-se a prescrição de cuidados individualizados, como o encaminhamento para apoio psicológico em casos de ansiedade ou depressão, ou o acompanhamento fisioterapêutico para melhora da função física.
22	World journal of surgical oncology	PDCA cycle and safety culture in nursing safety management of Day Ward chemotherapy.	Chen	2025	A aplicação eficaz do modelo de gestão PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir) aprimorou a atuação da equipe de enfermagem, ampliando a consciência sobre segurança medicamentosa e fortalecendo a resposta diante de reações adversas. Foram estabelecidas estratégias como a educação medicamentosa por meio de QR codes, permitindo acesso a instruções e a gestão de quimioterápicos, que organizou e rotulou fármacos para evitar erros e contaminações. Ademais, consolidou-se a melhoria contínua por meio de capacitação regular da equipe e

					acompanhamento dos pacientes, fortalecendo a adesão ao tratamento e a satisfação profissional.
23	Journal of medical internet research	The Effect of Nurse Navigators in Digital Remote Monitoring in Cancer Care: Case Study Using Structural Equation Modeling	Minvielle <i>et al</i>	2025	Esses achados destacam a importância de compreender o monitoramento remoto digital como um modelo híbrido que integra ferramentas digitais ao suporte humano, especialmente em casos clínicos complexos como tratamentos oncológicos. Além disso, as diferenças nas preferências dos pacientes, como o uso do aplicativo para smartphone ou site, ou até a resistência ao meio digital, destaca a necessidade de flexibilidade e presença humana na implementação desse tipo de sistema.

Fonte: Autor, 2025.

4 DISCUSSÃO

A análise e interpretação dos estudos supracitados evidencia estratégias significativas adotadas pela enfermagem para o manejo dos eventos adversos consequentes da quimioterapia, bem como a consolidação do papel educativo e gerencial desses profissionais. Com base nas categorias definidas pelo método de Bardin (2016), foi possível organizar os resultados em duas categorias: Estratégias clínicas e tecnológicas no manejo dos efeitos adversos da quimioterapia, e papel educativo e gerencial da enfermagem na prevenção e notificação de eventos adversos.

4.1 Estratégias clínicas e tecnológicas no manejo dos efeitos adversos da quimioterapia

Um dos aspectos mais recorrentes refere-se às técnicas interventivas voltadas ao manejo imediato de complicações, como o extravasamento de fármacos.

Pesquisas relatam que a interrupção imediata da infusão, a administração adequada dos medicamentos e a aspiração do conteúdo extravasado constituem medidas fundamentais para evitar necrose tecidual e outras intercorrências graves (Amorim *et al.*, 2020; dos Anjos Reis *et al.*, 2020; Israel *et al.*, 2024; Lima *et al.*, 2023). Nesses casos, técnicas específicas como a *Subcutaneous Wash-Out Procedure* (SWOP) mostraram-se eficazes na prevenção de danos em tecidos subcutâneos, especialmente quando aplicadas precocemente (Amorim *et al.*, 2020).

Outro conjunto de estudos destaca a incorporação de terapias adjuvantes para minimizar sintomas e melhorar o bem-estar físico e emocional dos pacientes. Intervenções como aromaterapia, musicoterapia, meditação e laserterapia têm se mostrado seguras e eficazes na redução de sintomas como dor, fadiga, náuseas, êmese e ansiedade (Bates *et al.*, 2024; Hunter *et al.*, 2020; Lima *et al.*, 2022).

Outros achados destacam que o uso de plataformas digitais têm favorecido a comunicação entre pacientes e equipes de saúde no contexto oncológico, permitindo a detecção precoce de reações adversas, o registro de dados clínicos em tempo real e o suporte contínuo ao autocuidado (Franco *et al.*, 2022; Minvielle, *et al.*, 2025; Mortola, *et al.*, 2021; Nie, 2024; Zhang *et al.*, 2025). Tais ferramentas oferecem maior autonomia ao paciente e facilitam o seguimento terapêutico, além de reduzirem barreiras geográficas e otimizarem o tempo de resposta da equipe multiprofissional.

Os modelos clínicos e gerenciais estruturados, como o PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir), também se destacam como estratégias eficazes no controle de eventos adversos e na qualificação do cuidado. A aplicação desse modelo, associada ao uso de bombas infusoras de baixa densidade e protocolos de administração padronizados, mostrou-se efetiva na redução de erros, no aperfeiçoamento do desempenho da equipe e na manutenção de altos padrões de segurança (Chen, 2025; dos Anjos Reis *et al.*, 2020; Smith *et al.*, 2020).

Por fim, os estudos reforçam a relevância do trabalho multiprofissional como componente primordial no manejo dos efeitos adversos da quimioterapia. Pesquisas apontam que a atuação articulada entre enfermeiros, médicos, psicólogos, fisioterapeutas e outros profissionais da saúde potencializa os resultados clínicos com a melhora da adesão ao tratamento e a ampliação do suporte emocional, garantindo uma assistência integral e centrada nas especificidades do paciente (Asakitogum *et al.*, 2025; Chung *et al.*, 2025; Deluche *et al.*, 2020).

Essas intervenções tecnológicas e clínicas, conduzidas por enfermeiros,

revelam uma tendência crescente de associar a tecnologia e especialização ao cuidado humanizado, promovendo um acompanhamento único e individualizado. Dessa forma, observa-se que a integração entre prática assistencial e inovação tecnológica tem se consolidado como um alicerce na melhoria da qualidade e segurança oncológica.

4.2 Papel educativo e gerencial da enfermagem na prevenção e notificação de eventos adversos

A educação continuada e a capacitação das equipes de enfermagem foram mencionadas de forma recorrente como estratégias indispensáveis. Programas de treinamento e atualização técnica de forma continuada contribuem para ampliar o conhecimento dos profissionais sobre o manejo de quimioterápicos, a identificação de riscos e a adoção de condutas padronizadas frente a eventos adversos (Al Qadire *et al.*, 2023; Amorim *et al.*, 2020; Chen, 2025; Lima *et al.*, 2023; Smith *et al.*, 2020). Essa qualificação constante fortalece a autonomia do enfermeiro e sua capacidade de liderar processos de melhoria contínua, refletindo diretamente na redução de falhas e na promoção de práticas seguras.

Outro fator de destaque é a comunicação efetiva entre enfermeiro e paciente, considerada um dos principais instrumentos de prevenção de complicações e de humanização do cuidado. Pesquisas demonstram que a escuta ativa e o diálogo aberto favorecem o reconhecimento precoce de sintomas e fortalecem o vínculo terapêutico, reduzindo a ansiedade causada pelo tratamento e promovendo maior adesão (Franco *et al.*, 2022; Mortola *et al.*, 2021; Nie, 2024; Silva-Rodrigues; Hinds; Nascimento, 2022; Zhang *et al.*, 2025). O enfermeiro, nessa conjectura, atua como mediador entre o conhecimento técnico e o paciente, traduzindo informações complexas e termos técnicos em orientações acessíveis.

O eixo de prevenção e notificação de eventos adversos também se destaca como responsabilidades centrais da enfermagem. A implementação de protocolos clínicos e sistemas de registro tem demonstrado eficácia na detecção precoce de intercorrências e na construção de bancos de dados que orientam ações institucionais de segurança, porém exigem senso crítico e compromisso ético. A notificação não só documenta o erro como também direciona melhorias no processo de cuidado, fortalecendo a cultura de notificação e análise de falhas (Amorim *et al.*, 2020; dos

Anjos Reis *et al.*, 2020; Israel *et al.*, 2024; Lima *et al.*, 2023; Mateus *et al.*, 2021; Reumerman *et al.*, 2021).

Corroborando com os achados, no que diz respeito ao estímulo ao autocuidado e ao cuidado individualizado, o enfermeiro exerce papel fundamental ao orientar o paciente sobre práticas de autocontrole de sintomas e hábitos de vida saudáveis, auxiliando o mesmo a compreender o próprio processo terapêutico. Planos de cuidado individualizados e diagnósticos complementares, conjuntamente com intervenções educativas direcionadas ao paciente, tanto presenciais quanto por plataformas digitais, demonstraram impacto positivo na adesão terapêutica e na redução de efeitos adversos (Asakitogum *et al.*, 2025; Chung *et al.*, 2025; Deluche *et al.*, 2020; Drudge-Coates *et al.*, 2020; Nie, 2024; Shingyo *et al.*, 2025; Zhang *et al.*, 2025).

Por fim, os estudos ressaltam que o papel da enfermagem na oncologia transcende a execução de procedimentos técnicos, englobando dimensões educativas, gerenciais e comunicacionais fundamentais para a segurança do paciente e a efetividade do tratamento quimioterápico.

5 CONCLUSÃO

Os estudos evidenciaram que a atuação da enfermagem é multifacetada, abrangendo dimensões clínicas, educativas, tecnológicas e gerenciais. Observou-se como a aplicação de estratégias como a monitorização contínua de reações adversas, a comunicação terapêutica e o estímulo ao autocuidado refletem em benefícios à adesão ao tratamento e à mitigação de eventos adversos. Ademais, constatou-se que a integração multiprofissional e o uso de terapias complementares favorecem um cuidado holístico, individualizado e centrado no paciente.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a limitação temporal de cinco anos, cujo pode ter excluído relevantes estudos publicados anteriormente. Além disso, pelo fato de se tratar de uma revisão narrativa, pode restringir a abrangência das fontes analisadas.

O objetivo deste estudo foi discutir, à luz da literatura científica dos últimos cinco anos, os cuidados de enfermagem voltados ao manejo dos efeitos adversos decorrentes da quimioterapia. Esse propósito foi plenamente alcançado, uma vez que a análise dos estudos acadêmicos permitiu identificar estratégias clínicas, tecnológicas e educativas empregadas pelos profissionais de enfermagem, bem como

ressaltar seu papel no acolhimento e na promoção da qualidade de vida de pacientes vivenciando reações adversas do tratamento quimioterápico.

Ultima-se que esta temática não se esgota com o presente estudo. A complexidade dos cuidados de enfermagem em contexto oncológico, somado ao avanço contínuo das tecnologias e protocolos terapêuticos, abre espaço para infindas investigações. Novos estudos poderão aprofundar aspectos específicos, como a eficácia da educação e capacitação continuada na prática clínica, a influência de terapias adjuvantes e o impacto de intervenções digitais no monitoramento de efeitos adversos, assim ampliando o conhecimento da enfermagem no manejo de efeitos adversos oriundos da quimioterapia no cenário oncológico contemporâneo.

Apesar de suas limitações, esta pesquisa contribuirá para o campo da enfermagem oncológica ao reunir e discutir evidências recentes sobre práticas assistenciais seguras e humanizadas. O estudo reforça a importância da educação e capacitação permanente, da implementação de protocolos clínicos e do uso de tecnologias de apoio como ferramentas para fortalecer o cuidado e reduzir riscos. Assim, fornece subsídios teóricos que podem contribuir na atualização de profissionais atuantes na área.

REFERÊNCIAS

AL QADIRE, Mohammad et al. Nurses' knowledge of chemotherapy-induced neutropenia and its management: a cross-sectional survey. **Journal of Cancer Research and Clinical Oncology**, v. 149, n. 7, p. 2893-2901, 2023. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00432-022-04140-9>. Acesso em: 27/10/2025.

AMORIM, Bruno *et al.* Extravasamento de trastuzumabe emtansina: manejo em paciente oncológico. **Revista de enfermagem UFPE on line**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244241/34753>. Acesso em: 28/10/2025.

ASAKITOGUM, David Ayangba et al. Distinct Morning and Evening Fatigue Profiles in Patients With Gynecologic Cancers Receiving Chemotherapy. In: **Oncology Nursing Forum**. 2025. p. E35. Disponível em: <https://doi.org/10.1188/25.ONF.E35-E57>. Acesso em: 27/10/2025.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, J.A. *Fontes Históricas: introdução aos seus usos historiográficos*. Petrópolis, Vozes, 2019.

BATES, Monica et al. A Randomized Controlled Trial of Aromatherapy to Reduce Symptom Burden in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation. In: **Oncology Nursing Forum**. 2025. p. E1. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1188/25.ONF.E1-E11>. Acesso em: 27/10/2025.

CHEN, Xia. PDCA cycle and safety culture in nursing safety management of Day Ward chemotherapy. **World Journal of Surgical Oncology**, v. 23, n. 1, p. 99, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12957-025-03738-w>. Acesso em: 27/10/2025.

CHUNG, Kaitlin et al. Feasibility of daily assessments of chemotherapy toxicities to predict daily exercise behavior during a home-based exercise intervention. In: **Oncology Nursing Forum**. 2025. p. 179. Disponível em: <https://doi.org/10.1188/25.ONF.179-190>. Acesso em: 26/10/2025.

COSTA, Giovana Aparecida Almeida; CORREIA, Larissa Rodrigues André. Atuação do enfermeiro na assistência ao paciente oncológico submetido a quimioterapia: uma revisão bibliográfica. 2021. Disponível em: <https://repositorio.aedb.br/jspui/handle/123456789/78>. Acesso em: 28/09/2025.

DA SILVA, TAIZE LIMA. TOXICIDADES HEMATOLÓGICAS PÓS-QUIMIOTERAPIA: DIAGNÓSTICOS E ATUAÇÃO DE ENFERMAGEM. 2023. Disponível em: https://painel.heci.com.br/data/dynamic/biblioteca_virtual/98/downloads/6d63e0d2e4b26e93740e3c468c6e43f9.pdf. Acesso em: 03/10/2025.

DE OLIVEIRA SANTOS, Marcell *et al.* Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>. Acesso em: 28/09/2025.

DELUCHE, Elise et al. Prospective evaluation of an anti-cancer drugs management programme in a dedicated oral therapy center (DICTO programme). **Medical Oncology**, v. 37, n. 8, p. 69, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s12032-020-01393-7>. Acesso em: 28/10/2025.

DOS ANJOS REIS, Daniele Lima et al. Consulta sistematizada de enfermagem em quimioterapia antineoplásica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7668-7683, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-172>. Acesso em: 26/10/2025.

DOS SANTOS PEREIRA, Eliseba et al. Efeitos adversos de drogas quimioterápicas—um enfoque para a equipe de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e25991211009-e25991211009, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11009>. Acesso em: 25/10/2025.

DRUDGE-COATES, Lawrence et al. Management of bone health in patients with cancer: a survey of specialist nurses. **Supportive Care in Cancer**, v. 28, n. 3, p. 1151-1162, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-019-04858-2>. Acesso em: 28/10/2025.

FRANCO, Gabriele Alvernaz Silva et al. Químio em casa: aplicativo para familiares de crianças e adolescentes em uso de antineoplásicos orais. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 31, p. e20210414, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0414pt>. Acesso em: 26/10/2025.

GACH-JANCZAK, Katarzyna *et al.* Historical perspective and current trends in anticancer drug development. **Cancers**, v. 16, n. 10, p. 1878, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cancers16101878>. Acesso em: 01/10/2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Editora Atlas vol. 6 pag. 50, 51. São Paulo 2014.

HUNTER, Jonathan J. et al. A randomized trial of nurse-administered behavioral interventions to manage anticipatory nausea and vomiting in chemotherapy. **Cancer Medicine**, v. 9, n. 5, p. 1733-1740, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1002/cam4.2863>. Acesso em: 23/10/2025.

ISRAEL, Ana Paula et al. Percepção dos profissionais de enfermagem sobre manejo de reação infusional a antineoplásicos: estudo qualitativo. **Nursing Edição Brasileira**, v. 27, n. 308, p. 10131-10134, 2024. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3177/3854>. Acesso em: 25/10/2025.

LIMA, Ingrid Andrade; ANNES, Laryssa Maryssan Barreto; GÓIS, Amanda Regina da Silva. Percepção do enfermeiro sobre os cuidados relacionados ao extravasamento de drogas antineoplásicas. **Enfermería Actual de Costa Rica**, n. 44, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.i44.46209>. Acesso em: 25/10/2025.

LIMA, Talita Oliveira De et al. Laserterapia transcutânea para efeitos adversos hematopoiéticos de quimioterápicos antineoplásicos: Ensaio clínico randomizado.

Nursing (Ed. bras., Impr.), p. 7826-7840, 2022. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2477/3026>. Acesso em: 25/10/2025.

MATEUS, Lorena Medeiros de Almeida et al. Diagnósticos de enfermagem relacionados con los posibles efectos adversos de la quimioterapia antineoplásica. **Enferm. glob**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/eglobal.450831>. Acesso em: 25/10/2025.

MINVIELLE, Etienne et al. The Effect of Nurse Navigators in Digital Remote Monitoring in Cancer Care: Case Study Using Structural Equation Modeling. **Journal of Medical Internet Research**, v. 27, p. e66275, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/66275>. Acesso em: 27/10/2025.

MOLLAEI, Mojtaba *et al.* Chemotherapeutic drugs: Cell death-and resistance-related signaling pathways. Are they really as smart as the tumor cells?. **Translational oncology**, v. 14, n. 5, p. 101056, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tranon.2021.101056>. Acesso em: 29/09/2025. Acesso em: 01/10/2025.

MONTÉGUT, Léa; LÓPEZ-OTÍN, Carlos; KROEMER, Guido. Aging and cancer. **Molecular cancer**, v. 23, n. 1, p. 106, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12943-024-02020-z>. Acesso em: 28/09/2025.

MORAIS, Teresa Christine Pereira; MAIA, Eva; DOS REIS, Luana Fernandes. Administração segura de antineoplásicos: limites e possibilidades das práticas dos profissionais de enfermagem. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 33, n. 04, 2022. Disponível em: <https://repositoriobce.fepecs.edu.br/handle/123456789/1223>. Acesso em: 01/10/2025.

MORTOLA, Luana Amaral et al. Vídeo educativo sobre a quimioterapia oncológica: tecnologia na educação em saúde. **Ciênc. cuid. saúde**, p. e50365-e50365, 2021. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100214&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 25/10/2025.

NIE, Xin. Effects of Network-based Positive Psychological Nursing Model on Negative Emotions, Cancer-related Fatigue, and Quality of Life in Cervical Cancer Patients with Post-operative Chemotherapy. **Annali Italiani di Chirurgia**, v. 95, n. 4, p. 542-551, 2024. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.62713/aic.3514>. Acesso em: 27/10/2025.

REUMERMAN, M. et al. The potential of training specialist oncology nurses in real-life reporting of adverse drug reactions. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 77, n. 10, p. 1531-1542, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00228-021-03138-5>. Acesso em: 28/10/2025.

SHINGYO, Nanaki et al. Role of Companion Diagnostics in Advancing Patient-Centered Anticancer Drug Treatment. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**, v. 48, n. 8, p. 1255-1259, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1248/bpb.b25-00240>. Acesso em: 26/10/2025.

SILVA-RODRIGUES, Fernanda Machado; HINDS, Pamela S.; NASCIMENTO, Lucila Castanheira. Compreensão dos adolescentes sobre eventos adversos relacionados à quimioterapia: um estudo de elicitación de conceitos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, p. e3718-e3718, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6245.3718> Acesso em: 25/10/2025.

SILVA-RODRIGUES, Fernanda Machado; HINDS, Pamela S.; NASCIMENTO, Lucila CRUZ, Lóris Aparecida Prado da. **Tratamento quimioterápico para o câncer de mama e a síndrome metabólica**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.22.2020.tde-17032021-123536>. Acesso em: 25/10/2025.

SMITH, Carrie et al. Recent advances in Antiemetics: New formulations of 5-HT₃ Receptor antagonists in adults. **Cancer Nursing**, v. 43, n. 4, p. E217-E228, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/NCC.0000000000000694>. Acesso em: 28/10/2025.

ZAFAR, Aasma *et al.* Advancements and limitations in traditional anti-cancer therapies: a comprehensive review of surgery, chemotherapy, radiation therapy, and hormonal therapy. **Discover oncology**, v. 16, n. 1, p. 607, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12672-025-02198-8>. Acesso em: 01/10/2025.

ZHANG, Jie et al. Continuous nursing symptom management in cancer chemotherapy patients using deep learning. **Scientific Reports**, v. 15, n. 1, p. 7990, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92762-7>. Acesso em: 26/10/2025.