



MONITORAMENTO REMOTO DE PACIENTES ADULTOS COM CÂNCER EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: SCOPING REVIEW

Aline da Costa Novak*

Aline Caroline Mickus**

Luciana Puchalski Kalinke***

Cristiano de Oliveira Ribeiro****

Luciana de Alcantara Nogueira*****

RESUMO

Objetivo: mapear evidências científicas sobre o monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico. **Método:** scoping review, realizada em fevereiro de 2025 nas fontes de dados *National Library of Medicine*, *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, EMBASE e no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde. Foram selecionados ensaios clínicos, randomizados ou não, que utilizaram o monitoramento remoto durante o tratamento quimioterápico. **Resultados:** 2611 publicações foram encontradas; após a retirada das duplicatas e a aplicação dos critérios de inclusão, seis estudos compuseram a amostra. O objetivo dos estudos estava relacionado à avaliação/teste (da eficácia e viabilidade do monitoramento remoto). Os resultados divergiram com relação ao número médio de visitas ao pronto-socorro / hospitalização / cuidados de suporte. Os meios utilizados para o monitoramento remoto foram aplicativos, ligação telefônica, mensagem de texto e um sistema que funcionava a partir de ligação telefônica. **Conclusão:** o monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico tem o potencial de impactar positivamente no período entre os ciclos de quimioterapia, auxiliando pacientes e equipes de saúde.

Palavras-chave: Neoplasias. Monitoramento remoto. Quimioterapia. Telessaúde. Saúde do Adulto.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são definidas como tecnologias que possibilitam a transmissão de informações por meios digitais, como computadores, tablets, *smartphones*, entre outros dispositivos. Amplamente utilizadas no campo educacional, pessoal, empresarial e de saúde, elas vêm se tornando um importante instrumento para os cuidados em saúde ao possibilitar a divulgação e atualização de conhecimentos de modo a auxiliar na tomada de decisão clínica por parte da equipe de saúde ⁽¹⁾.

Dentre as TICs, destaca-se a Saúde Digital, conceito fundamentado na e Saúde, uma área que engloba saúde móvel, telemedicina, telemonitoramento, terapêutica digital e sistemas de saúde digital, entre eles aplicativos móveis e páginas da *web*. Essas tecnologias podem envolver diversas ferramentas e, em certos

casos, monitorar uma variedade de determinantes de saúde, incluindo peso, pressão arterial, padrões de sono, ingestão de nutrientes, gerenciamento de sintomas e a ocorrência de eventos adversos ⁽²⁾.

Na oncologia, para além da realização da terapêutica, a equipe de saúde precisa oferecer suporte pós-tratamento aos pacientes. A organização internacional *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (MASCC) conceitua cuidados de suporte no câncer como "a prevenção e o gerenciamento dos efeitos adversos do câncer e seu tratamento, incluindo o gerenciamento de sintomas físicos e psicológicos e efeitos colaterais desde o diagnóstico até o tratamento e os cuidados pós-tratamento" ⁽³⁾.

Neste cenário, a saúde digital surge como uma alternativa para abordar de maneira eficaz os cuidados de suporte, as necessidades não atendidas e a gestão dos efeitos adversos por

*Enfermeira. Universidade Federal do Paraná (UFPR). Discente do Programa Práticas do Cuidado em Saúde. Hospital Erasto Gaertner, Curitiba, Paraná. E-mail: alineanovak91@gmail.com ORCID ID: 0009-0006-0093-9984

***Enfermeira. UFPR. Discente do Programa Práticas do Cuidado em Saúde. Hospital Erasto, Curitiba, Paraná. E-mail: alinemickus@outlook.com ORCID ID: 0009-0002-9574-1700

***Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da graduação e pós-graduação em Enfermagem na UFPR. Curitiba, Paraná. E-mail: kalinkeluciana@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-4868-8193

****Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. UFPR. Curitiba, Paraná. E-mail: etorisciano@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-1710-1858

*****Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da graduação e pós-graduação em Enfermagem na UFPR. Curitiba, Paraná. E-mail: Luciana.nogueira@ufpr.br ORCID ID: 0000-0002-5085-7418

meio do monitoramento remoto de pacientes. As formas mais utilizadas de realizar o monitoramento remoto incluem ligações, *smartphones*, aplicativos (*web* e *smartphones*), telemensagens (SMS), videoconferência (por computador, telefone, tablet), *softwares* específicos, entre outros⁽²⁾. Essas tecnologias oferecem utilidade e segurança, permitindo a autogestão dos sintomas e contribuindo para a melhoria da sobrevida e da qualidade de vida⁽⁴⁾.

Uma revisão de escopo que avaliou as soluções de saúde digital em cuidados de suporte oncológicos identificou diversos pontos positivos na utilização dessas ferramentas. Entre eles: facilidade de uso, a tranquilização com relação ao atendimento, alta usabilidade e utilidade, melhoria da comunicação, geração de alertas e resposta rápida, empoderamento do paciente e a conveniência do relato de sintomas em tempo real ⁽⁵⁾, no entanto, o contexto estudado não foi exclusivamente a quimioterapia antineoplásica, tampouco o ambulatorial. Diferentemente dos pacientes internados, aqueles que realizam o tratamento de maneira ambulatorial permanecem sob os cuidados da equipe de saúde apenas durante a administração das medicações, de modo que as complicações podem ocorrer no domicílio sem a supervisão de um profissional de saúde, evidenciando a necessidade do monitoramento remoto ⁽⁶⁾.

Nessa diretiva, a inserção das soluções de saúde digital na prática assistencial é um importante componente, à medida que representa uma possibilidade de gestão integral, conferindo qualidade na assistência, aperfeiçoamento organizacional, além de melhorar e otimizar a experiência do paciente na utilização dos serviços de saúde ⁽⁷⁾.

Com base no exposto, objetivou-se mapear evidências científicas sobre o monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico.

MÉTODO

Quadro 1. Estratégia de busca utilizada. Curitiba, PR, Brasil, 2025

Fontes de dados consultadas	Estratégia de busca utilizada
Pubmed	<i>neoplasms/exp AND "antineoplastic agents" AND telemonitoring OR "distant monitoring" OR "remote monitoring"</i>

Trata-se de uma *scoping review*, desenvolvida conforme o método de revisão proposto pelo Instituto Joanna Briggs (JBI)⁽⁸⁾ e do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)⁽⁹⁾. O registro do protocolo desta revisão de escopo consta na plataforma internacional *Open Science Framework* (OSF), DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BK7ZF>.

Para a elaboração da questão norteadora utilizou-se a combinação mnemônica PCC em que: P (População) – Pacientes adultos com câncer; C (Conceito) – monitoramento remoto; C (Contexto) – quimioterapia antineoplásica. Com base nessas definições, a pesquisa foi conduzida com a seguinte questão norteadora: o que os estudos de alto impacto apresentam acerca do monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico?

A busca ocorreu em fevereiro de 2025 e foi realizada nas fontes de dados *National Library of Medicine* (PubMed - medline), *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), EMBASE e no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS - Lilacs), via portal de periódicos da CAPES, com o auxílio de um profissional bibliotecário e utilizando a plataforma CAFE (Comunidade Acadêmica Federada).

Foram incluídos artigos primários publicados em acesso aberto, em qualquer idioma. Não foi utilizado filtro de data. Na etapa de elegibilidade, optou-se por incluir somente ensaios clínicos, randomizados ou não. Essa iniciativa se deu para garantir estudos com alto nível de evidência sobre a temática. A identificação do tipo de estudo ocorreu a partir da denominação atribuída pelos autores dos artigos.

A estratégia de busca utilizada, encontra-se no Quadro 1.

Web of science	<i>Cancer (Topic) and telemonitoring OR "distant patient monitoring" OR "remote distance patient monitoring" OR "remote patient monitoring" OR "tele monitoring" AND "drug therapy" (Topic) or "antineoplastic agents" (Topic)</i>
Cinahl	<i>"Malignant Neoplasms" AND "telemonitoring" OR "distant patient monitoring" OR "remote distance patient monitoring" AND "antineoplastic agents"</i>
Embase	<i>('malignant neoplasm'/exp OR 'cancer' OR 'cancers' OR 'malignant neoplasia' OR 'malignant neoplasm' OR 'malignant neoplastic disease' OR 'malignant tumor' OR 'malignant tumour' OR 'neoplasia, malignant' OR 'neoplastic malignancy' OR 'neoplastic malignancy' OR 'oncologic malignancy' OR 'oncological malignancy' OR 'tumor, malignant' OR 'tumoral malignancy' OR 'tumorous malignancy' OR 'tumour, malignant') AND ('chemotherapy'/exp OR 'chemotherapeutics' OR 'chemotherapy') AND ('telemonitoring'/exp OR 'distant monitoring (patient)' OR 'distant patient monitoring' OR 'remote distance patient monitoring' OR 'remote monitoring (patient)' OR 'remote patient monitoring' OR 'remote patient surveillance' OR 'tele surveillance' OR 'telemonitoring' OR 'telesurveillance')</i>
BVS	Neoplasias AND telemonitoramento

A plataforma Rayyan on-line foi utilizada para a remoção das duplicatas e seleção dos estudos entre os dois revisores independentes. A leitura dos títulos e dos resumos ocorreu de forma cega e as dúvidas foram debatidas com um terceiro revisor.

A leitura dos estudos selecionados na íntegra foi igualmente realizada por dois revisores de forma independente e as divergências solucionadas com um terceiro revisor que auxiliou na seleção final das pesquisas incluídas na amostra. A análise e síntese dos dados foram realizadas de maneira descritiva.

Para a coleta de dados dos estudos incluídos na revisão, um roteiro foi construído com os seguintes itens: identificação do artigo, autores; ano e país de publicação; objetivo do estudo; detalhamento da amostra; tipo de monitoramento e principais resultados.

A submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa para análise e aprovação foi dispensada por se tratar de um estudo de revisão coletado a partir de artigos disponíveis na literatura.

RESULTADOS

O levantamento inicial obteve 2611 publicações, distribuídas em 666 na Web of Science, 1843 na PubMed, 82 na Embase, 16 na Cinahl e quatro na BVS. Após retirada das duplicatas e aplicação dos critérios de inclusão, seis estudos foram identificados como

pertinentes à temática abordada, constituindo a amostra final. O fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos encontra-se apresentado na Figura 1.

Os estudos que compuseram a amostra três (A2, A5, A6) foram realizados nos Estados Unidos da América, um^(A4) no Canadá, um^(A3) no Reino Unido e um^(A1) é um estudo multicêntrico conduzido na Áustria, Grécia, Noruega, República da Irlanda e no Reino Unido. Todos os estudos tinham como amostra participantes com média de idade acima de 50 anos.

Embora o objetivo de todos os estudos selecionados estivesse relacionado à avaliação/teste (da eficácia e viabilidade do monitoramento remoto), os sintomas apareceram como resultado principal em quatro deles^(A1, A2, A3, A6). Com relação aos resultados obtidos pelos estudos, foi possível observar que um estudo^(A4) não encontrou diferença no número médio de visitas ao pronto-socorro ou de hospitalização entre os grupos pesquisados. Em oposição, um^(A1) estudo obteve que as necessidades de cuidados de suporte foram menores no grupo intervenção. Ambos os estudos foram realizados em 2021, no entanto, utilizaram meios diferentes de monitoramento remoto.

A carga de sintomas e gravidade dos sintomas também diferiu entre os estudos^(A1, A6). A quantidade de alertas gerado^(A5) e a ausência de ação após o recebimento deles^(A6) foram destacadas pelos estudos.

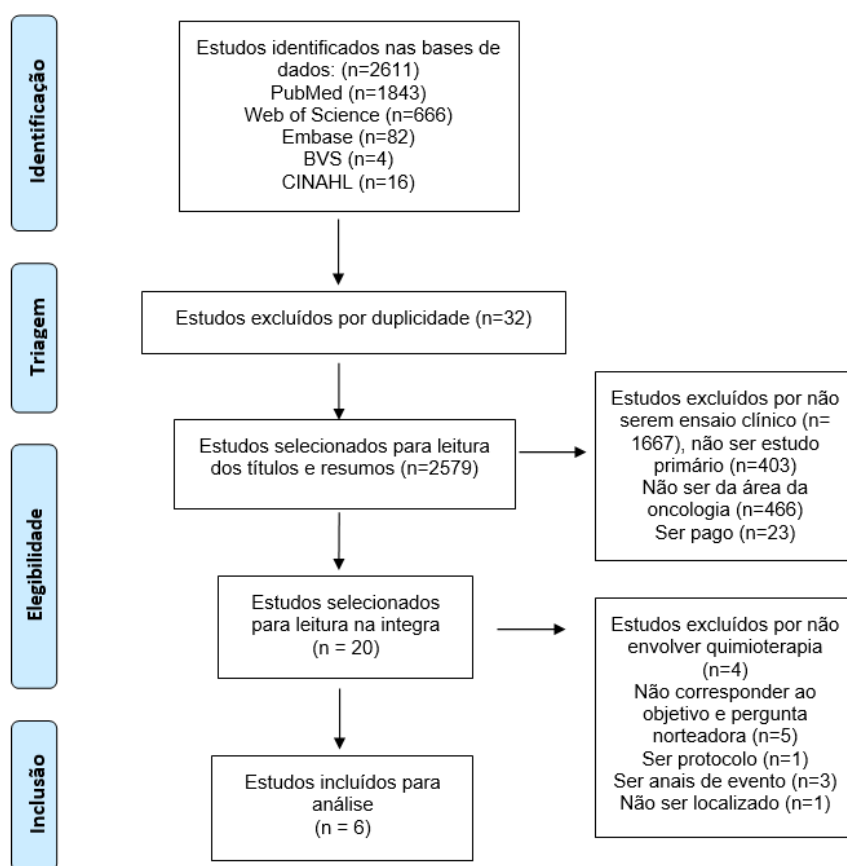


Figura 1. Fluxograma de busca e seleção dos artigos adaptado de acordo com a recomendação do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA - ScR). Curitiba, PR, Brasil, 2025

Com relação ao meio utilizado para a realização do monitoramento remoto, três estudos^(A1, A3, A5) utilizaram aplicativos de celular,

dois, ligação telefônica^(A4, A6) e um^(A2), mensagem de texto .

Quadro 2. Síntese dos estudos incluídos na análise. Curitiba-PR, Brasil, 2025

Identificação dos estudos	Autores/ ano de publicação / país de publicação	Objetivo	Amostragem /média de idade dos participantes	Tipo de monitoramento utilizado	Principais resultados
A1 ⁽¹⁰⁾	Maguire et al. (2021) Áustria, Grécia, Noruega, República da Irlanda e Reino Unido	Avaliar o monitoramento remoto sobre os efeitos colaterais da quimioterapia adjuvante na carga de sintomas, qualidade de vida, necessidades de cuidados de suporte, ansiedade, autoeficácia e limitações no	829 pacientes 52,4 anos	Aplicativo de celular	Houve reduções significativas no índice de sofrimento global, sintomas psicológicos, sintomas físicos, e ansiedade. Foram observados efeitos positivos da intervenção na carga de sintomas. Os escores de qualidade de vida foram maiores no grupo intervenção. As necessidades de cuidados de suporte foram menores no grupo intervenção.

		trabalho.			
A2 ⁽¹¹⁾	Manz et al. (2024) Estados Unidos da América	Avaliar a associação de resultados relatados pelo paciente com contagem de passos e com hospitalização ou óbito.	108 pacientes 57 anos	mensagem de texto e acelerômetro vestível.	Os resultados fortemente associados à hospitalização ou morte foram dor, dispneia e tristeza. Uma diminuição em 1000 passos foi associada a 16% mais chances de hospitalização ou morte.
A3 ⁽¹²⁾	Kearney et al. (2009) Reino Unido	Avaliar o impacto de um sistema avançado de gerenciamento de sintomas baseado em telefone celular na incidência, gravidade e angústia de seis sintomas relacionados à quimioterapia (náuseas, vômitos, fadiga, mucosite, síndrome mão-pé e diarreia) em pacientes com câncer de pulmão, mama ou colorretal.	112 pacientes 56 anos	Aplicativo de celular	Houve relatos significativamente maiores de fadiga no grupo controle em comparação com o grupo intervenção e os relatos de síndrome mão-pé foram, em média, menores no grupo controle. O sistema utilizado pode apoiar o gerenciamento dos sintomas em pacientes com câncer de mama, pulmão e colorretal recebendo quimioterapia. Ele pode fornecer um reflexo mais preciso da toxicidade relacionada à quimioterapia e fornecer um meio de monitorar a toxicidade na prática clínica, com potencial para diminuir a morbidade relacionada à quimioterapia.
A4 ⁽¹³⁾	Krzyzanowska et al. (2021) Canadá	Avaliar a eficácia do gerenciamento remoto de toxicidades durante a quimioterapia para câncer de mama em estágio inicial.	2158 Pacientes / 55,7 anos	Ligação telefônica	47% tiveram pelo menos uma visita à emergência ou uma internação hospitalar durante a quimioterapia; 48% dos participantes do grupo intervenção apresentaram pelo menos uma toxicidade de grau 3. Não foram observadas melhorias na autoeficácia, ansiedade e depressão, nem houve diferença no número médio de visitas ao pronto-socorro ou de hospitalização entre os grupos.
A5 ⁽¹⁴⁾	Basch et al. (2020) Estados Unidos da América	Avaliar as percepções e as perguntas do sistema ePRO digital PRO-TTECT.	496 pacientes e 57 enfermeiros e 39 oncologistas. 63 anos	Aplicativo de celular	Para 95% dos pacientes, o sistema e as perguntas são fáceis de entender e de usar (93%); 91% consideraram relevantes para seus cuidados; 70% relataram melhores discussões com os médicos e 73% se sentiram no controle de seus próprios cuidados. Entre os enfermeiros, 79% relataram que as informações do PRO foram úteis para a documentação clínica e 84% consideraram que aumentaram a eficiência das discussões com os pacientes. Entre os 39 oncologistas, 91% consideraram as informações úteis; 65% usaram o sistema para orientar as discussões dos pacientes e para tomar decisões de

					tratamento. A quantidade de alertas incomodou os profissionais.
A6 ⁽¹⁵⁾	Mooney et al. (2014) Estados Unidos da América	Avaliar os sintomas diários durante a quimioterapia para pacientes em casa e enviar alertas automatizados de sintomas não aliviados ao médico oncologista e à enfermeira do paciente.	223 pacientes 55,5 anos	Sistema automatizado a partir de ligações telefônicas.	Mais de 80% dos prestadores relataram a utilidade dos relatórios de alerta de sintomas. Dez sintomas monitorados resultaram, em média, em nove alertas de intensidade moderada a grave por paciente durante 45 dias de estudo. Os prestadores raramente contactavam os pacientes após receberem alertas. Não houve diferenças significativas na mudança da gravidade dos sintomas entre os dois grupos (diferença média = 0,06, p = 0,58).

DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa mapeou estudos sobre o monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico; encontrou como resultado que, embora a temática seja relevante e atual, no contexto da quimioterapia oncológica estudos de alto nível de evidência são incipientes e podem ter conquistado maior destaque a partir da pandemia da COVID-19, condição evidenciada pelo ano de publicação dos estudos analisados.

De acordo com o artigo de atualidade recentemente publicado⁽¹⁶⁾, antes da pandemia de COVID-19, muitos países já utilizavam as tecnologias móveis em saúde para a realização de tratamentos *on-line*, monitoramento do estado de saúde dos pacientes e execução de prescrições. Com a necessidade de distanciamento social, houve a necessidade de adotar outras formas de atendimento, além da presencial, e várias cidades e países do mundo passaram a empregar métodos distintos de prestação de serviço de saúde⁽¹⁷⁾. De acordo com pesquisa publicada em 2023, o aplicativo *Whatsapp* foi a ferramenta mais utilizada por

enfermeiros da atenção primária a saúde, para acompanhar, orientar e agendar consultas e exames durante a pandemia da COVID-19⁽¹⁸⁾.

A inovação da temática também pôde ser observada pelos objetivos dos estudos selecionados se concentrarem na avaliação, evidenciando que essas ferramentas ainda estão sendo testadas com relação à aceitabilidade, adesão, dentre outros aspectos. Uma das razões para haver uma preocupação com relação à usabilidade das tecnologias no cenário da oncologia pode estar relacionada à idade em que o câncer mais acomete a população, pois, de acordo com um importante Instituto Nacional do Câncer, o fator de risco mais relevante para o desenvolvimento do câncer é a idade acima de 50 anos⁽¹⁹⁾. Nesse sentido, e de acordo com o editorial sobre a pessoa idosa, a utilização de plataformas e ferramentas digitais representa um desafio adicional para pessoas de maior idade⁽²⁰⁾.

Por outra perspectiva, um importante instituto brasileiro⁽²¹⁾ destaca que, embora existam dificuldades de utilização ao acesso às tecnologias, o percentual de idosos (60 anos ou mais) que utilizam a internet subiu de 24,7% em 2016 para 62,1% em 2022, mostrando que essa

parcela da população está aderindo às tecnologias, condição favorável ao monitoramento e acompanhamento remoto por parte das equipes de saúde.

Neste sentido, é preciso que as equipes estejam preparadas para fornecer orientação sobre a utilização das ferramentas de monitoramento remoto a fim de que o usuário entenda o funcionamento e os recursos existentes. Essa orientação deve ser realizada para todos (não apenas idosos), pois ao entender o processo, há possibilidade de maior adesão do paciente. De acordo com estudo de revisão⁽²²⁾, a utilização de ferramentas digitais pode possibilitar maior empoderamento, qualidade de vida e bem-estar às pessoas.

É importante destacar que além dos sintomas físicos, o monitoramento remoto pode colaborar em outras esferas do tratamento e pós-tratamento, incluindo a segurança de poder contactar a equipe a qualquer hora do dia, diminuindo a ansiedade e melhorando a qualidade de vida (QV). O estudo multicêntrico que avaliou a eficácia de um programa de *e-support* em pacientes com câncer de mama, obteve como resultado que uso de aplicativos móveis melhorou a QV dos pacientes⁽²³⁾.

Na perspectiva do pós-tratamento e de melhora da QV, o uso das ferramentas digitais pode ser uma estratégia interessante para rastreio de necessidades não atendidas, pois a partir do término do tratamento, o paciente passa a ser acompanhado de forma esporádica e muitas vezes mantém ou desenvolve toxicidades tardias que impactam em sua QV.

Com relação aos alertas gerados e à conduta pós-alerta, a instituição precisa oferecer treinamentos e condições à equipe de forma que as ferramentas auxiliem na assistência prestada e não gerem mais carga de trabalho. Neste sentido, autores reforçam que a utilização de sistemas de triagem, aplicativos, ligações telefônicas, pode inclusive impedir consultas desnecessárias⁽²⁴⁾.

A diversidade de formas pelas quais o monitoramento remoto pode acontecer é um aspecto positivo que pode beneficiar as equipes de saúde e os pacientes, pois, a depender do contexto e objetivo de utilização, a ferramenta/recurso pode ser adaptada. Com

relação aos meios utilizados para a realização do monitoramento remoto, o estudo⁽²⁵⁾ que compilou e analisou as experiências de uso das tecnologias digitais em saúde, durante a pandemia, discorre sobre a utilização de alguns meios como a chamada telefônica, que pode, segundo os autores, ser utilizada como uma ferramenta capaz de auxiliar principalmente no fornecimento de orientações e manejo de sintomas de menor gravidade, a videochamada como uma opção que pode passar mais credibilidade aos pacientes por permitir contato visual, e os *chatbots* que podem reconhecer os primeiros sintomas e embasar a tomada de decisão clínica.

Limitações do estudo

A escolha por incluir ensaios clínicos reduziu o número de artigos selecionados.

Contribuições para a área da saúde e enfermagem

Esta revisão contribui para as áreas da saúde e enfermagem à medida que agrupa estudos de forte evidência científica sobre o monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico endovenoso.

CONCLUSÃO

O monitoramento remoto de pacientes adultos com câncer em tratamento quimioterápico tem o potencial de impactar positivamente no manejo de sintomas, esclarecimento de dúvidas e diversas outras condições, no período entre os ciclos de quimioterapia, auxiliando pacientes e equipes de saúde.

Os estudos analisados tiveram como amostra pacientes com média de idade acima dos 50 anos, evidenciando a importância de incluir recursos acessíveis no que se refere à usabilidade de ferramentas de monitoramento remoto. No que se refere à equipe de saúde, esta deve estar preparada para utilizar os recursos como facilitadores do cuidado, colaborando para o êxito no processo assistencial.

REMOTE MONITORING OF ADULT CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY: SCOPING REVIEW

ABSTRACT

Objective: to map scientific evidence on the remote monitoring of adult cancer patients undergoing chemotherapy. **Method:** Scoping review, carried out in February 2025 in the *National Library of Medicine*, *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, *EMBASE*, and the Virtual Health Library Portal data sources. Randomized or non-randomized clinical trials that used remote monitoring during chemotherapy treatment were selected. **Results:** 2611 publications were found; six studies made up the sample after removing duplicates and applying the inclusion criteria. The objective of the studies was related to evaluation/testing (of the efficacy and feasibility of remote monitoring). The results differed concerning the average number of emergency room visits/hospitalization / supportive care. The means used for remote monitoring were apps, phone calls, text messages, and a system that worked from a phone call. **Conclusion:** Remote monitoring of adult cancer patients undergoing chemotherapy has the potential to positively impact the period between chemotherapy cycles, helping patients and healthcare teams.

Keywords: Neoplasms. Remote monitoring. Chemotherapy. Telehealth. Adult Health.

MONITORIZACIÓN REMOTA DE PACIENTES ADULTOS CON CÁNCER EN TRATAMIENTO QUIMIOTERÁPICO: SCOPING REVIEW

RESUMEN

Objetivo: mapear evidencias científicas sobre la monitorización remota de pacientes adultos con cáncer en tratamiento quimioterápico. **Método:** revisión exploratoria, realizada en febrero de 2025 en las fuentes de datos *National Library of Medicine*, *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, *EMBASE* y en el Portal de la Biblioteca Virtual en Salud. Se seleccionaron ensayos clínicos, aleatorizados o no, que utilizaron la monitorización remota durante el tratamiento quimioterápico. **Resultados:** se encontraron 2.611 publicaciones; después de la eliminación de los duplicados y la aplicación de los criterios de inclusión, seis estudios formaron la muestra. El objetivo de los estudios estaba relacionado con la evaluación/prueba (de la eficacia y viabilidad de la monitorización remota). Los resultados divergieron con respecto al número promedio de visitas a urgencias/hospitalización/atención de apoyo. Los medios utilizados para la monitorización remota fueron aplicaciones, llamada telefónica, mensaje de texto y un sistema que funcionaba a partir de una llamada telefónica. **Conclusión:** la monitorización remota de pacientes adultos con cáncer en tratamiento quimioterápico tiene el potencial de impactar positivamente en el período entre ciclos de quimioterapia, ayudando a pacientes y equipos de salud.

Palabras clave: Neoplasias. Monitorización remota. Quimioterapia. Telesalud. Salud del Adulto.

REFERÊNCIAS

1. Mendonça RR, Salvador DLVF, Mata TCF da, Nakasima PAM, Derenzo N, Covre ER, et al. Information and communication technologies: the perspective of the urgency and emergency mobile care service professionals. *Cogitare Enfermagem*. 2022. 27:1-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.81985>.
2. Aapro M, Bossi P, Dasari A, Fallowfield L, Gascón P, Geller M, et al. Digital health for optimal supportive care in oncology: benefits, limits, and future perspectives. *Supportive Care In Cancer*. 2020. 28(10):4589-4612. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-020-05539-1>.
3. Multinational Association Of Supportive Care In Cancer. What is Supportive Care in Cancer? [Internet] 2024. [acesso em: 18 jun. 2024]; Available from: <https://mascc.org/>
4. Wahidi R, Mintz R, Agabalogun T, Mayer L, Badiyan S, Spraker MB. Remote Symptom Monitoring of Patients with Cancer Undergoing Radiation Therapy. *Cureus*. 2022. 9(14):1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.29734>.
5. Temporão JG, Santini LA, Santos ATC dos, Fernandes FMB, Zoss WP. Current and future challenges of the use of precision medicine in cancer diagnosis and treatment in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2024; 10(35):1-14. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT006122>.
6. Oliveira JL, Pacheco PQC, Souza SR. Sinais/sintomas de emergência na perspectiva dos pacientes em quimioterapia ambulatorial. *Cienc Cuid Saude*. 2020.19:e46652. DOI: [10.4025/cienccuidsaude.v19i0.46652](https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.46652)
7. Soares BKP, Carvalho LES de, Souza TA de, Silva JA da.

Impacts of information and communication technologies as a permanent health education strategy for nursing professionals. *Revista Ciência Plural*. 2022. 2(8):1-18. DOI: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2022v8n2ID24770>.

8. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2024. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>

9. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018.169(7):467-73. DOI: <https://doi.org/10.7326/m18-0850>

10. Maguire R, Mccann L, Kotronoulas G, Kearney N, Ream E, Armes J, et al. Real time remote symptom monitoring during chemotherapy for cancer: european multicentre randomised controlled trial. (esmart). *BMJ*. 2021. 374(1647). DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n1647>.

11. Manz CR, Schriver E, Ferrell WJ, Williamson J, Wakim J, Khan N, Kopinsky M, Balachandran M, Chen J, Patel MS, Takvorian SU, Shulman LN, Bekelman JE, Barnett JJ, Parikh RB. Association of Remote Patient-Reported Outcomes and Step Counts With Hospitalization or Death Among Patients With Advanced Cancer Undergoing Chemotherapy: Secondary Analysis of the PROStep Randomized Trial. *J Med Internet Res*. 2024.17;26:e51059. DOI: [10.2196/51059](https://doi.org/10.2196/51059).

12. Kearney N, McCann L, Norrie, J. et al. Evaluation of a mobile phone-based, advanced symptom management system (ASyMS©) in the management of chemotherapy-related toxicity. *Support Care Cancer*. 2009. 17, 437-444. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-008-0515-0>

13. Krzyzanowska MK, Julian JA, Gu C-S, Powis M, LI Q, Enright K, et al. Remote, proactive, telephone based management of toxicity in outpatients during adjuvant or neoadjuvant chemotherapy for early stage breast cancer: pragmatic, cluster randomised trial. *BMJ*. 2021. 375:1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2021-066588>.
14. Basch E, Stover AM, Schrag D, Chung A, Jansen J, Henson S, et al. Clinical Utility and User Perceptions of a Digital System for Electronic Patient-Reported Symptom Monitoring During Routine Cancer Care: findings from the pro-TECT trial. *Jco Clinical Cancer Informatics*. 2020. 4:947-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.1200/cci.20.00081>.
15. Mooney KH, Beck SL, Friedman RH, Farzanfar R, Wong B. Automated monitoring of symptoms during ambulatory chemotherapy and oncology providers' use of the information: a randomized controlled clinical trial. *Supportive Care In Cancer*. 2014. 22(9):2343-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2216-1>.
16. Marengo LL, Kozyreff AM, Moraes F da S, Maricato LIG, Barberato-Filho S. Mobile technologies in healthcare: reflections on development, application, legal aspects, and ethics. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2022. 46:1. DOI: <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2022.37>.
17. Celupi IC, Lima GS, Rossi E, Wazlavick RS, Dalmarco EM. Uma análise sobre o desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil e no mundo. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021. 37(4):1-12. DOI: 10.1590/0102-311X00243220
18. Oliveira CS, Heck RM, Pereira GM, Galarça AMSS, Mendieta MC, Lima ARA, Dias NS. Tecnologias da informação e comunicação utilizadas por enfermeiros da atenção primária na pandemia de covid-19. *Cienc Cuid Saude*. 2023.22 DOI: 10.4025/ciencuidsaude.v22i0.65820
19. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2023. [cited 2024 Mar. 8]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>.
20. Bernardo LD. Older people and new technologies: challenges for devising solutions to promote digital inclusion. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2022. 25(4):1-2. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-2256202205.230142.pt>.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015 [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar. 8]. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agenciadenoticias/2012-agenciadenoticias/noticias/21255analfabetismocaiem2017massegueacimadametapara2015#:~:text=Analfabetismo%20cai%20em%202017%2C%20mas%20segue%20acima%20da%20meta%20para%202015,Editoria%3A%20Estat%3A%20Sociais&text=A%20t%20axa%20de%20analfabetismo%20da,Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20\(PNE\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agenciadenoticias/2012-agenciadenoticias/noticias/21255analfabetismocaiem2017massegueacimadametapara2015#:~:text=Analfabetismo%20cai%20em%202017%2C%20mas%20segue%20acima%20da%20meta%20para%202015,Editoria%3A%20Estat%3A%20Sociais&text=A%20t%20axa%20de%20analfabetismo%20da,Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20(PNE)).
22. Ferreira DP, Gomes Junior SC dos S. Mobile applications developed for children and adolescents experiencing chronic health conditions: an integrative review. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2021. 25:1-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/interface.200648>.
23. Amadeu, CV, Silva JL, Pina, MCN. Inclusão digital e suas relações com o empoderamento, a qualidade de vida e o bem-estar. *Atheleia*. 2022. 55(1):1-17; DOI: <https://doi.org/10.29327/226091.55.1-11>
24. Zhu J, Ebert L, Liu X, Wei D, Chan SW-C. Mobile Breast Cancer e-Support Program for Chinese Women With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy (Part 2): multicenter randomized controlled trial. *Jmir Mhealth And Uhealth*. 2018. 6(4):1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.2196/mhealth.9438>.
25. Alghamdi, NS. Alghamdi, SM. The Role of Digital Technology in Curbing COVID-19. *International Journal of Environmental and Public Health*. 2022.19(14):8287. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19148287>

Endereço para correspondência: Luciana de Alcântara Nogueira. Endereço: Rua Paraguassu,570 Alto da Glória. Telefone: 41-99825-7262. E-mail: luciana.nogueira@ufpr.br

Data de recebimento: 18/06/2024

Data de aprovação: 19/03/2025