www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v. 30, n. 164, 2026 | DOI: 10.69849/9vtr2e52

Telemonitoramento no manejo do diabetes *mellitus* tipo 2: impacto em controle glicêmico em comparação ao acompanhamento convencional

Telemonitoring in the management of type 2 diabetes mellitus: impact on glycemic control compared with conventional follow-up

Telemonitorización en el manejo de la diabetes *mellitus* tipo 2: impacto en el control glucémico en comparación con el seguimiento convencional

Ravennya Muara Oliveira Silveira Moreira[1]
Layanne Cavalcante de Moura[2]
Magda Rogéria Pereira Viana[3]
Ana Valéria Santos Pereira de Almeida[4]

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* tipo 2 constitui uma condição crônica de elevada prevalência e exige acompanhamento contínuo para manutenção do controle glicêmico e prevenção de complicações. Nesse contexto, o telemonitoramento tem sido incorporado à assistência em saúde como estratégia capaz de ampliar o acompanhamento dos pacientes, facilitar a comunicação com os profissionais e favorecer o autocuidado. O objetivo deste estudo foi investigar o impacto do telemonitoramento no controle glicêmico e nos desfechos clínicos de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2, comparando-o ao acompanhamento convencional. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde, *Scopus e Cochrane Library*. A estratégia de busca foi estruturada a partir da estratégia PICo e de descritores relacionados a Diabetes *Mellitus* tipo 2, telemedicina, monitoramento remoto, controle glicêmico, saúde digital e HbA1c. Foram incluídos estudos originais publicados em português, inglês ou espanhol que avaliaram intervenções de telemonitoramento em pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2. Os resultados demonstraram predominância de efeitos favoráveis do acompanhamento remoto sobre o controle glicêmico, especialmente na redução ou manutenção dos níveis de HbA1c. Também foram observados benefícios relacionados à adesão terapêutica, ao autocuidado e ao acompanhamento clínico. Entretanto, alguns estudos demonstraram resultados semelhantes ao cuidado convencional, evidenciando que a efetividade depende do tipo de tecnologia, da intensidade da intervenção e da participação dos profissionais de saúde. Concluiu-se que o telemonitoramento constitui estratégia promissora para o manejo do Diabetes *Mellitus* tipo 2, podendo complementar ou, em determinadas situações, substituir o acompanhamento convencional, especialmente quando associado ao acompanhamento profissional e à educação em saúde.

1 Ravennya Muara Oliveira Silveira Moreira — Estudante de Medicina. E-mail: ravennyamoreira.adv@hotmail.com.

2 Layanne Cavalcante de Moura — Médica, mestre. E-mail: layannecavalcante@hotmail.com.

3 Magda Rogéria Pereira Viana — Enfermeira, doutora. E-mail: adgamareigor@gmail.com.

4 Ana Valéria Santos Pereira de Almeida — Médica, especialista. E-mail: anavsp@yahoo.com.br.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* tipo 2. Telemonitoramento. Controle glicêmico. Telemedicina. Saúde digital.

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus is a highly prevalent chronic condition that requires continuous follow-up to maintain glycemic control and prevent complications. In this context, telemonitoring has been incorporated into healthcare as a strategy capable of expanding patient monitoring, facilitating communication with healthcare professionals, and promoting self-care. This study aimed to investigate the impact of telemonitoring on glycemic control and clinical outcomes in patients with Type 2 Diabetes Mellitus, comparing it with conventional follow-up. This was an integrative literature review conducted in the Virtual Health Library, Scopus, and Cochrane Library databases. The search strategy was structured according to the PICo framework and descriptors related to Type 2 Diabetes Mellitus, telemedicine, remote monitoring, glycemic control, digital health, and HbA1c. Original studies published in Portuguese, English, or Spanish that evaluated telemonitoring interventions in patients with Type 2 Diabetes Mellitus were included. The results showed predominantly favorable effects of remote monitoring on glycemic control, particularly regarding the reduction or maintenance of HbA1c levels. Benefits related to treatment adherence, self-care, and clinical follow-up were also observed. However, some studies demonstrated results similar to conventional care, indicating that effectiveness depended on the type of technology, intervention intensity, and involvement of healthcare professionals. It was concluded that telemonitoring represents a promising strategy for Type 2 Diabetes Mellitus management and may complement or, in certain situations, replace conventional follow-up, particularly when combined with professional monitoring and health education.

Keywords: Type 2 Diabetes *Mellitus*. Telemonitoring. Glycemic control. Telemedicine. Digital health.

RESUMEN

La Diabetes Mellitus tipo 2 constituye una enfermedad crónica de elevada prevalencia y requiere un seguimiento continuo para mantener el control glucémico y prevenir complicaciones. En este contexto, la telemonitorización se ha incorporado a la atención sanitaria como una estrategia capaz de ampliar el seguimiento de los pacientes, facilitar la comunicación con los profesionales de la salud y favorecer el autocuidado. El objetivo de este estudio fue investigar el impacto de la telemonitorización sobre el control glucémico y los resultados clínicos de pacientes con la Diabetes Mellitus tipo 2, comparándola con el seguimiento convencional. Se realizó una revisión integrativa de la literatura en las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud, Scopus y Cochrane Library. La estrategia de búsqueda se estructuró mediante el modelo PICo y descriptores relacionados con la Diabetes Mellitus tipo 2, telemedicina, monitorización remota, control glucémico, salud digital y HbA1c. Se incluyeron estudios originales publicados en portugués, inglés o español que evaluaron intervenciones de telemonitorización en pacientes con la Diabetes Mellitus tipo 2. Los resultados demostraron efectos predominantemente favorables del seguimiento remoto sobre el control glucémico, especialmente en la reducción o mantenimiento de los niveles de HbA1c. También se observaron beneficios relacionados con la adherencia terapéutica, el autocuidado y el seguimiento clínico. Sin embargo, algunos estudios demostraron resultados similares a los obtenidos mediante la atención convencional, lo que indicó que la efectividad dependió del tipo de tecnología utilizada, la intensidad de la intervención y la participación de los profesionales de la salud. Se concluyó que la telemonitorización constituye una estrategia prometedora para el manejo de la Diabetes Mellitus tipo 2 y puede complementar o, en

determinadas situaciones, sustituir el seguimiento convencional, especialmente cuando se asocia con acompañamiento profesional y educación para la salud.

Palabras clave: Diabetes *Mellitus* tipo 2. Telemonitorización. Control glucémico. Telemedicina. Salud digital.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) constitui um dos principais desafios de saúde pública mundial, caracterizando-se por hiperglicemia crônica associada à resistência à insulina e à deficiência relativa de secreção insulínica. O controle glicêmico inadequado está diretamente relacionado ao desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, impactando negativamente a qualidade de vida e elevando custos assistenciais. Nesse contexto, estratégias inovadoras que promovam monitoramento contínuo e maior engajamento do paciente tornam-se essenciais para otimizar o manejo clínico (Akbarirad *et al.*, 2023).

A ampliação do uso de tecnologias digitais em saúde tem impulsionado o telemonitoramento como ferramenta promissora no acompanhamento de doenças crônicas. Durante a pandemia da infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, a *Corona Vírus Disease* (COVID19), a telemedicina demonstrou potencial para manter o cuidado e melhorar indicadores metabólicos, especialmente no controle da Hemoglobina Glicada (HbA1c), mesmo em períodos de restrição social (Al-Mutairi *et al.*, 2023). Tal evidência reforça a viabilidade do acompanhamento remoto como estratégia complementar ou alternativa ao modelo tradicional.

Além do controle glicêmico, a adesão ao tratamento é fator determinante para o sucesso terapêutico no DM2. Barreiras como baixa escolaridade em saúde, dificuldades socioeconômicas e falhas na comunicação com profissionais contribuem para o abandono ou uso inadequado da terapêutica (Barros; Sarmento; Dias Filho, 2024). O telemonitoramento, ao proporcionar contato mais frequente e personalizado, pode reduzir tais lacunas assistenciais.

O envelhecimento populacional também amplia a prevalência do DM2 e demanda modelos de cuidado mais integrados e conectados. Ambientes inteligentes e soluções de telessaúde possibilitam acompanhamento contínuo, coleta automatizada de dados e intervenções precoces, favorecendo o envelhecimento saudável e a autonomia funcional (Chao; Wen; Bestetti, 2024).

Programas estruturados de acompanhamento virtual têm apresentado resultados positivos no controle glicêmico. Modelos inovadores, como "*boot camps*" virtuais,

demonstraram redução significativa da HbA1c e maior intensificação terapêutica quando comparados ao cuidado usual (Chen *et al.*, 2025).

Esses achados indicam que intervenções digitais bem delineadas podem produzir efeitos clínicos relevantes. Em áreas remotas ou com acesso limitado a serviços especializados, o telemonitoramento destaca-se como estratégia de equidade em saúde. Projetos de implementação em regiões afastadas evidenciam melhora nos indicadores clínicos e maior continuidade do cuidado, fortalecendo a integração entre níveis assistenciais (Tsay *et al.*, 2025).

Ferramentas digitais personalizadas, baseadas em plataformas web e programas computadorizados, também demonstram impacto positivo na adesão terapêutica. Intervenções direcionadas ao perfil individual do paciente aumentam o engajamento e favorecem mudanças comportamentais sustentáveis (Vluggen *et al.*, 2021).

Adicionalmente, plataformas integradas de saúde digital têm mostrado associação com melhor coordenação do cuidado, redução de complicações e maior eficiência na gestão do DM2, evidenciando que a integração tecnológica pode ampliar a qualidade da assistência (Xu; Xi; Wang, 2025).

O DM2 apresenta elevada prevalência e crescente impacto socioeconômico, exigindo estratégias que transcendam o modelo tradicional centrado em consultas presenciais episódicas. O telemonitoramento surge como alternativa capaz de ampliar o acesso ao cuidado contínuo e favorecer intervenções precoces diante de alterações glicêmicas.

A complexidade do tratamento do DM2, que envolve mudanças no estilo de vida, uso regular de medicamentos e automonitorização glicêmica, requer acompanhamento sistemático. Modelos remotos estruturados podem contribuir para reforço educativo constante e ajuste terapêutico oportuno, reduzindo a progressão de complicações crônicas.

A necessidade de distanciamento social observada durante a pandemia evidenciou fragilidades do sistema convencional e impulsionou a consolidação da telemedicina como ferramenta estratégica. Avaliar sua efetividade a longo prazo é fundamental para determinar sua sustentabilidade como política permanente de saúde.

Outro aspecto relevante refere-se à redução de hospitalizações e eventos adversos relacionados ao descontrole metabólico. Caso o telemonitoramento demonstre impacto significativo nesses desfechos, poderá representar importante estratégia de redução de custos e otimização de recursos.

A adesão terapêutica permanece um dos principais desafios no manejo do DM2. A interação remota frequente pode fortalecer o vínculo profissional-paciente, promover maior

responsabilização e ampliar a compreensão do tratamento. Há, ainda, a necessidade de identificar quais perfis populacionais e quais tecnologias apresentam maior efetividade, permitindo direcionamento mais assertivo das intervenções e evitando investimentos pouco eficientes.

A consolidação de evidências por meio de revisão integrativa contribui para reduzir vieses individuais de estudos isolados, oferecendo síntese robusta para tomada de decisão clínica e gerencial. Por fim, considerando a expansão global das tecnologias digitais em saúde, torna-se imprescindível avaliar criticamente sua real contribuição para o controle glicêmico e desfechos clínicos no DM2, garantindo que sua implementação seja baseada em evidências científicas sólidas.

O objetivo geral deste estudo é investigar o impacto do telemonitoramento no controle glicêmico e nos desfechos clínicos de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), comparando-o ao acompanhamento convencional. Especificamente, busca-se comparar a variação dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) entre pacientes acompanhados por telemonitoramento e aqueles submetidos ao cuidado convencional; analisar as taxas de hipoglicemia e de hospitalizações relacionadas ao diabetes; identificar a adesão terapêutica e a satisfação dos pacientes com o modelo de acompanhamento remoto; e identificar os fatores associados à maior efetividade do telemonitoramento, considerando características do perfil populacional e os diferentes tipos de tecnologias utilizadas.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível sintetizar evidências científicas atualizadas acerca do impacto do telemonitoramento no controle glicêmico e nos desfechos clínicos do DM2. Consolidação desses achados pode subsidiar decisões clínicas e políticas públicas voltadas à incorporação segura e eficaz de tecnologias digitais na prática assistencial.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. O estudo seguiu rigor metodológico fundamentado em diretrizes internacionais para revisões integrativas, assegurando transparência, reprodutibilidade e confiabilidade na seleção e análise dos estudos incluídos.

Para a estruturação da pergunta norteadora desta revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO, fundamentada em quatro componentes: População (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfecho (O, do inglês Outcome). Definiu-se como população (P) os pacientes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2); como intervenção (I), o telemonitoramento empregado no acompanhamento clínico; como comparação (C), o

acompanhamento convencional realizado nos serviços de saúde; e como desfecho (O), a efetividade do telemonitoramento sobre o controle glicêmico, avaliada principalmente por meio da variação dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), além de outros indicadores clínicos, como episódios de hipoglicemia, hospitalizações relacionadas ao diabetes e adesão terapêutica. A aplicação dessa estratégia permitiu delimitar os elementos centrais da investigação, orientar a formulação da pergunta norteadora e subsidiar a definição dos descritores e das combinações de termos utilizados na busca bibliográfica, proporcionando maior sistematização e direcionamento à identificação das evidências científicas pertinentes ao objetivo do estudo.

A pergunta-problema que norteou esta revisão integrativa foi: “O telemonitoramento foi mais eficaz do que o acompanhamento convencional no controle glicêmico de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2?” A partir dessa questão, foram analisadas as evidências disponíveis sobre a efetividade do telemonitoramento em comparação ao acompanhamento convencional, considerando principalmente a variação dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), além de desfechos clínicos relacionados ao diabetes, como ocorrência de hipoglicemia, hospitalizações, adesão terapêutica e satisfação dos pacientes.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scopus* e *Cochrane Library*, selecionadas por sua relevância e ampla cobertura de publicações na área da saúde e da tecnologia aplicada ao cuidado clínico. A estratégia de busca foi estruturada a partir de descritores controlados provenientes dos vocabulários MeSH (*Medical Subject Headings*) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinados por operadores booleanos, com o objetivo de ampliar a sensibilidade e a especificidade da identificação dos estudos pertinentes ao tema.

Foram utilizados os seguintes descritores: “*Type 2 Diabetes Mellitus*”, “*Telemedicine*”, “*Remote Monitoring*”, “*Glycemic Control*”, “*Digital Health*” e “*HbA1c*”. Como estratégia estruturada, foi aplicada a combinação: ("*Type 2 Diabetes Mellitus*") *AND* ("*Telemedicine*" *OR* "*Remote Monitoring*") *AND* ("*Glycemic Control*" OR "HbA1c"). A estratégia foi adaptada conforme as especificidades de cada base de dados, respeitando seus filtros e operadores próprios.

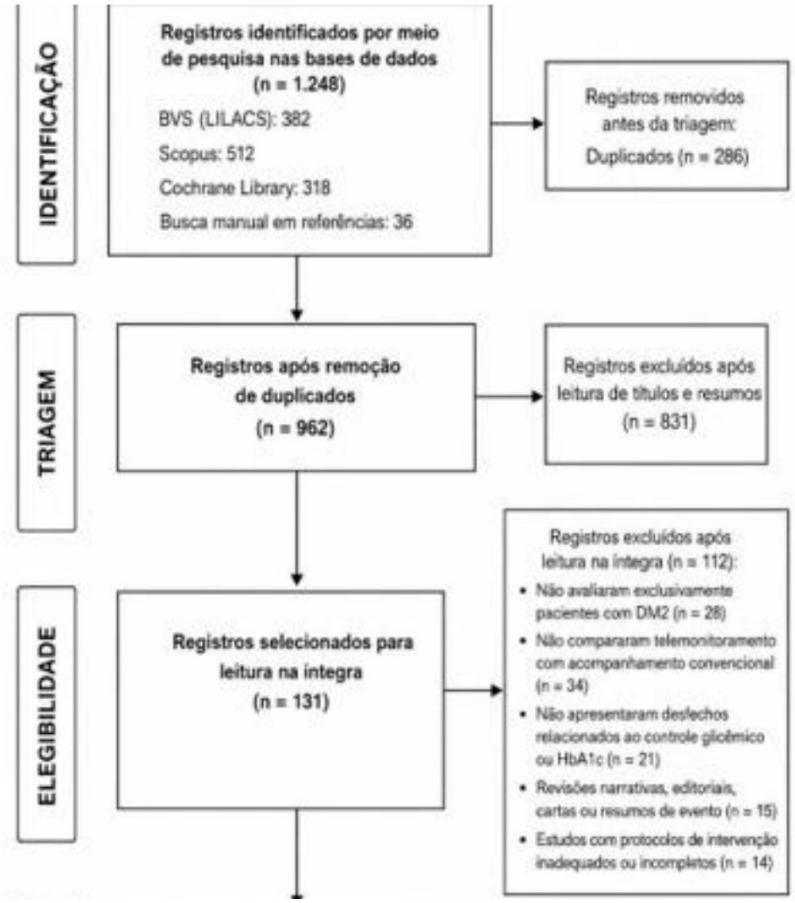
Foram incluídos estudos originais publicados em português, inglês ou espanhol que avaliaram o impacto do telemonitoramento ou de intervenções digitais estruturadas no controle glicêmico, especialmente na variação da hemoglobina glicada (HbA1c), bem como em desfechos clínicos, como hipoglicemia, hospitalizações relacionadas ao diabetes e adesão

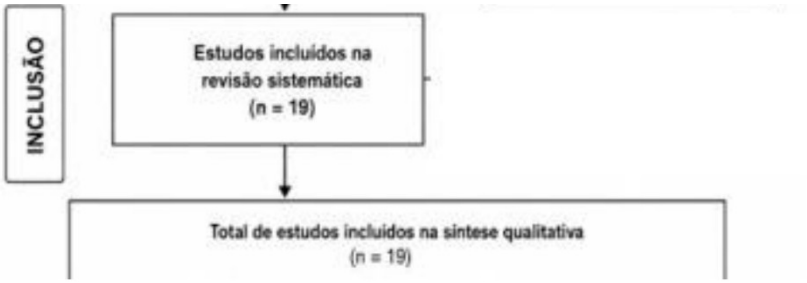
terapêutica. Foram excluídos estudos duplicados, relatos de caso, editoriais, cartas ao editor, revisões narrativas e pesquisas que não apresentaram resultados clínicos mensuráveis.

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para triagem e identificação da elegibilidade; posteriormente, os artigos potencialmente relevantes foram analisados na íntegra. A extração dos dados incluiu informações sobre autores, ano de publicação, país de realização, delineamento metodológico, características da amostra, tipo de tecnologia empregada, duração da intervenção, variação da HbA1c, taxas de hospitalização, ocorrência de eventos hipoglicêmicos e indicadores de adesão e satisfação dos pacientes.

Os dados coletados foram organizados em quadros sinópticos e analisados de forma descritiva e comparativa. Quando houve homogeneidade metodológica entre os estudos, foi considerada a possibilidade de síntese quantitativa dos resultados. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por instrumentos apropriados, conforme o tipo de delineamento, garantindo maior robustez às conclusões apresentadas.

Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão integrativa sobre o impacto do telemonitoramento no controle glicêmico de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2.





Fonte: Elaborado pelos autores (adaptado Prisma, 2020).

3 RESULTADOS

A busca nas bases de dados BVS, *Scopus e Cochrane Library* identificou estudos relacionados à utilização do telemonitoramento e de outras estratégias digitais no acompanhamento de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2). Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 19 estudos para compor a síntese da revisão, publicados entre 2020 e 2025. Os trabalhos apresentaram diferentes delineamentos metodológicos, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, revisões sistemáticas e meta-análises, permitindo uma análise abrangente dos efeitos das estratégias de acompanhamento remoto sobre o controle glicêmico e outros desfechos clínicos.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre telemonitoramento e controle glicêmico em pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2

Autor/Ano	País	Delineamento	Amostra	Intervenção	Comparação	Principais resultados
Lee et al. (2020)	EUA	Ensaio clínico randomizado por clusters	240 participantes	Telemonitoramento e manejo em equipe	Cuidado usual	O telemonitoramento associado ao manejo em equipe favoreceu o controle glicêmico e o acompanhamento dos pacientes com DM2.
Eberle; Stichling (2021)	Alemanha	Meta-revisão sistemática	99 publicações	Intervenções telemáticas	Cuidados convencionais/controle	As intervenções telemáticas demonstraram efeito favorável sobre a HbA1c e o manejo do DM2.
Milani et al. (2021)	EUA	Estudo de coorte	1.557 participantes: 763 no programa digital e 794 no cuidado usual	Telemonitoramento domiciliar	Acompanhamento habitual	O acompanhamento remoto contribuiu para melhorias no gerenciamento do diabetes e no controle glicêmico.

Sayin Kasar et al. (2022)	Turquia	Ensaio clínico randomizado	63 participantes: 31 intervenção e 32 controle	Aconselhamento telefônico estruturado	Cuidados convencionais	A intervenção apresentou efeitos favoráveis sobre HbA1c e práticas de autogerenciamento.
Zhu et al. (2022)	EUA	Revisão sistemática e meta-análise	4.739	Telemonitoramento domiciliar	Cuidado usual	Foi observada redução significativa da HbA1c nos pacientes submetidos ao telemonitoramento.
Emonena ; Ojo (2022)	Reino Unido	Revisão sistemática	99 estudos e 15.939 pacientes	Telemonitoramento	Cuidado convencional	As evidências apontaram potencial benefício do telemonitoramento na manutenção e redução da HbA1c.
Crowley et al. (2022)	EUA	Ensaio clínico randomizado	200 participantes	Telehealth abrangente	Telemonitoramento e coordenação do cuidado	A intervenção abrangente apresentou resultados favoráveis em pacientes com controle glicêmico persistentemente inadequado.
Cai et al. (2023)	Multinacional	Revisão sistemática e meta-análise	4.678	Telemonitoramento	Cuidado usual	O telemonitoramento esteve associado à redução significativa da HbA1c em comparação ao cuidado convencional.
Han et al. (2023)	China	Ensaio clínico randomizado	418 participantes randomizados	Telemedicina + automonitoramento estruturado da glicemia	Cuidado convencional	A intervenção remota apresentou melhora do controle glicêmico e do automanejo do DM2.
Saetang et al. (2024)	Tailândia	Estudo clínico	151 participantes	Telemonitoramento + gerenciamento personalizado	Acompanhamento convencional	O modelo integrado de telemonitoramento mostrou potencial para melhorar o controle glicêmico em pacientes tratados com insulina.
Lau et al. (2024)	Canadá	Ensaio clínico randomizado	105 participantes	Monitorização contínua da glicose + telemonitoramento	Cuidado convencional	A estratégia remota favoreceu o acompanhamento dos parâmetros glicêmicos em adultos com DM2 não tratados com insulina.
Dunkel et al. (2024)	Alemanha	Ensaio clínico randomizado	151 participantes: 86 intervenção e 65 controle	Intervenção de estilo de vida com suporte telemédico	Controle	Foram observados benefícios no controle da HbA1c durante o acompanhamento de longo prazo.
Jancev et al. (2024)	Países Baixos	Revisão sistemática e meta-análise	12 ensaios clínicos e 1.248 participantes	Monitorização contínua da glicose	Cuidados habituais	A monitorização contínua apresentou melhora de parâmetros relacionados ao controle glicêmico em adultos com DM2.
Uhl et al. (2024)	EUA	Revisão sistemática e meta-análise	14 ensaios; 1.647 participantes	Monitorização contínua da glicose	Controle	Foram identificados efeitos positivos em diferentes métricas de controle glicêmico.

Kong; Cho (2024)	Coreia do Sul	Revisão sistemática e meta-análise	17 estudos; total de participantes	Monitorização contínua da glicose	Cuidados convencionais	A intervenção apresentou benefícios sobre o controle glicêmico em pacientes com DM2.
Teleconsultation Diabetes Trial (2024)	Brasil	Ensaio clínico randomizado, pragmático	278	Teleconsulta	Consulta presencial	A teleconsulta demonstrou não inferioridade em relação ao atendimento presencial para o controle da HbA1c.
Mihevc et al. (2024)	Eslovênia	Estudo de métodos mistos, com abordagem quantitativa e qualitativa	84 participantes: 29 entrevistas individuais e 55 avaliações quantitativas de aceitabilidade	Telemonitoramento domiciliar da pressão arterial e da glicemia, integrado à atenção primária	Acompanhamento convencional	O telemonitoramento favoreceu a manutenção do controle glicêmico e apresentou benefícios relacionados ao autocuidado e à adesão medicamentosa.
Xue et al. (2025)	China	Revisão sistemática e meta-análise	118 ensaios; 21.662 participantes	Intervenções digitais em saúde	Cuidado usual	As intervenções digitais demonstraram efeitos favoráveis sobre controle glicêmico e atividade física em pacientes com DM2.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme o quadro acima, observa-se um maior número de publicações no ano de 2024 com 9 estudos, seguido de 2022 com 4 estudos. Observou-se predominância de estudos que avaliaram o impacto do telemonitoramento sobre os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), considerado um dos principais indicadores de controle glicêmico em pacientes com DM2. De maneira geral, os resultados apontaram tendência favorável às intervenções remotas, especialmente quando o telemonitoramento foi associado ao acompanhamento profissional, educação em saúde, automonitoramento da glicemia ou gerenciamento individualizado. A meta-análise conduzida por Cai *et al.* (2023) reuniu 30 ensaios clínicos randomizados e demonstrou redução significativa da HbA1c entre os pacientes submetidos ao telemonitoramento.

Resultados semelhantes foram identificados por Zhu *et al.* (2022), cuja revisão integrativa e meta-análise envolvendo 20 ensaios clínicos randomizados e 4.739 participantes demonstrou redução significativa da HbA1c com o uso do telemonitoramento domiciliar. Esses achados sugeriram que o acompanhamento remoto possibilitou maior frequência de monitoramento dos parâmetros glicêmicos e maior oportunidade de intervenção diante de alterações nos níveis de glicose, contribuindo para um melhor controle metabólico.

A revisão de Eberle e Stichling (2021) também identificou efeitos positivos das intervenções telemáticas sobre a HbA1c e o gerenciamento do DM2. Os autores observaram que diferentes modalidades de tecnologias digitais apresentaram potencial para auxiliar no acompanhamento clínico, especialmente quando integradas ao cuidado profissional. Dessa forma, os resultados indicaram que a efetividade do telemonitoramento não esteve necessariamente relacionada apenas à tecnologia utilizada, mas também à forma como essa ferramenta foi incorporada ao processo de cuidado.

Os estudos que empregaram estratégias de automonitoramento associado à telemedicina apresentaram resultados igualmente favoráveis. Han *et al.* (2023) avaliaram a utilização da telemedicina associada ao monitoramento estruturado da glicemia e observaram melhora nos parâmetros relacionados ao controle glicêmico. Esse resultado reforçou a importância da combinação entre monitoramento remoto dos dados clínicos e participação ativa do paciente no gerenciamento da própria condição de saúde.

Em relação às intervenções baseadas em contato telefônico, Sayin Kasar *et al.* (2022) demonstraram que o aconselhamento telefônico estruturado apresentou efeitos positivos sobre a HbA1c e o autogerenciamento do diabetes. Esse achado demonstrou que estratégias de telemonitoramento não dependeram necessariamente de tecnologias complexas, podendo também utilizar ferramentas de comunicação mais acessíveis, desde que associadas a acompanhamento estruturado e orientação profissional.

Os resultados também demonstraram benefícios relacionados à utilização de tecnologias de monitoramento contínuo da glicose. Estudos e meta-análises publicados em 2024 identificaram melhora em diferentes indicadores de controle glicêmico entre adultos com DM2 submetidos à monitorização contínua, especialmente quando os dados obtidos foram utilizados para orientar intervenções terapêuticas. Esses achados sugeriram que a disponibilidade de informações glicêmicas em tempo próximo ao real poderia favorecer decisões mais rápidas e individualizadas.

Outro aspecto observado nos estudos foi a importância da integração entre telemonitoramento e gerenciamento personalizado do diabetes. Saetang *et al.* (2024) avaliaram um modelo que associou telemonitoramento ao gerenciamento individualizado de pacientes com DM2 tratados com insulina, identificando resultados favoráveis no acompanhamento glicêmico. Essa abordagem demonstrou que a efetividade das tecnologias digitais poderia ser ampliada quando os dados obtidos remotamente eram analisados pela equipe de saúde e utilizados para orientar condutas individualizadas.

No estudo de Dunkel *et al.* (2024), que avaliou uma intervenção de estilo de vida apoiada por recursos de telemedicina, foram observados benefícios no controle glicêmico durante o acompanhamento prolongado. Os resultados indicaram que o telemonitoramento poderia contribuir não somente para o acompanhamento dos níveis de glicose, mas também para mudanças comportamentais relacionadas à alimentação, atividade física e autocuidado.

Além do controle glicêmico, alguns estudos avaliaram desfechos relacionados à adesão terapêutica e ao autocuidado. Os resultados do estudo, conduzido por Mihevc *et al.* (2024), demonstraram benefícios do telemonitoramento sobre a manutenção do controle glicêmico, comportamentos de autocuidado e adesão medicamentosa. Esses resultados foram relevantes porque demonstraram que o efeito das tecnologias remotas poderia ocorrer por mecanismos indiretos, como maior acompanhamento, comunicação mais frequente com os profissionais e fortalecimento da participação do paciente no tratamento.

Entretanto, os resultados não foram uniformes entre todos os estudos. O ensaio realizado no sistema público de saúde brasileiro, denominado *Teleconsultation Diabetes Trial*, avaliou 278 participantes e demonstrou que a teleconsulta foi não inferior ao atendimento presencial quanto ao controle da HbA1c. Esse resultado indicou que o acompanhamento remoto poderia apresentar eficácia comparável ao modelo convencional, mesmo quando não demonstrasse superioridade estatística. Dessa forma, a telemedicina poderia representar uma alternativa viável para ampliar o acesso ao acompanhamento especializado sem necessariamente comprometer os resultados clínicos (Dunkel *et al.*, 2024).

Também foram identificadas diferenças relacionadas às características das intervenções. Os melhores resultados foram observados, em geral, nas estratégias que combinaram monitoramento remoto com educação em saúde, *feedback* profissional, aconselhamento, acompanhamento individualizado e automonitoramento. Em contrapartida, intervenções exclusivamente tecnológicas, sem integração adequada com os serviços de saúde, apresentaram resultados menos consistentes, indicando que a tecnologia isoladamente não parece ser suficiente para garantir melhora sustentada do controle glicêmico.

Quanto às hospitalizações e aos episódios de hipoglicemia, os estudos apresentaram maior heterogeneidade. Embora algumas intervenções tenham demonstrado potencial para reduzir eventos clínicos relacionados ao diabetes por meio da identificação precoce de alterações glicêmicas e do acompanhamento contínuo, esses desfechos foram menos frequentemente avaliados e não apresentaram resultados suficientemente homogêneos para estabelecer uma conclusão definitiva. Assim, a principal evidência encontrada concentrou-se na redução ou manutenção favorável dos níveis de HbA1c.

De modo geral, os achados demonstraram que o telemonitoramento apresentou maior efetividade ou efetividade semelhante ao acompanhamento convencional no controle glicêmico de pacientes com DM2 na maioria dos estudos analisados. A redução da HbA1c constituiu o resultado mais consistente, enquanto benefícios adicionais foram observados em adesão medicamentosa, autocuidado e acompanhamento clínico. Entretanto, a heterogeneidade quanto às tecnologias utilizadas, duração das intervenções, características das populações e intensidade do acompanhamento profissional limitou a possibilidade de estabelecer um único modelo de telemonitoramento como superior aos demais.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão integrativa indicaram que o telemonitoramento apresentou, de modo geral, efeito favorável sobre o controle glicêmico de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), especialmente quando a intervenção foi associada ao acompanhamento profissional, à educação em saúde, ao automonitoramento da glicemia e ao gerenciamento individualizado. Esse achado foi consistente com a meta-análise de Cai *et al.* (2023), que identificou redução significativa da hemoglobina glicada (HbA1c) entre pacientes submetidos ao telemonitoramento, reforçando o potencial das estratégias digitais como ferramentas complementares ao cuidado convencional.

A meta-revisão realizada por Eberle e Stichling (2021) também demonstrou resultados favoráveis, identificando efeitos positivos das intervenções telemáticas sobre a HbA1c e o gerenciamento do DM2. Os autores observaram que diferentes modalidades de comunicação digital poderiam contribuir para o controle metabólico, sugerindo que o benefício não esteve restrito a uma única tecnologia, mas relacionado à forma como a intervenção foi estruturada e integrada ao cuidado clínico.

O estudo de Lee *et al.* (2020) reforçou a importância da integração entre telemonitoramento e acompanhamento multiprofissional. A utilização de dados obtidos remotamente associada ao gerenciamento realizado pela equipe de saúde favoreceu o acompanhamento dos pacientes e demonstrou que a tecnologia poderia funcionar como instrumento complementar ao cuidado clínico. Dessa maneira, o benefício do telemonitoramento pareceu estar relacionado não apenas à coleta de informações, mas também à capacidade da equipe de utilizá-las para orientar as condutas terapêuticas.

Resultados semelhantes foram observados em intervenções baseadas em aconselhamento remoto. Sayin Kasar *et al.* (2022) verificaram que o aconselhamento

telefônico estruturado apresentou efeitos favoráveis sobre a HbA1c e o autogerenciamento do diabetes. Esse resultado demonstrou que estratégias de acompanhamento remoto não dependeram necessariamente de tecnologias sofisticadas para produzir benefícios, desde que fossem estruturadas, regulares e associadas à orientação profissional.

A participação ativa do paciente também se mostrou relevante para a efetividade das intervenções. Han *et al.* (2023), ao avaliar a utilização de telemedicina associada ao automonitoramento estruturado da glicemia, observaram resultados favoráveis no controle do DM2. Esse achado sugeriu que o fornecimento contínuo de informações sobre a condição clínica poderia estimular o autocuidado e favorecer decisões terapêuticas mais adequadas, principalmente quando os dados eram acompanhados por profissionais de saúde.

A redução da HbA1c também foi observada em estudos que avaliaram especificamente o telemonitoramento domiciliar. Zhu *et al.* (2022), em revisão sistemática e meta-análise envolvendo 20 ensaios clínicos randomizados e 4.739 participantes, identificaram redução significativa da HbA1c entre os pacientes submetidos ao telemonitoramento. Esses resultados reforçaram a possibilidade de que o acompanhamento remoto mais frequente contribua para a identificação de alterações glicêmicas e para a adoção oportuna de medidas de controle.

Em consonância com esses resultados, Emonena e Ojo (2022) verificaram, em revisão sistemática, que o telemonitoramento apresentou potencial para melhorar ou manter níveis adequados de HbA1c em indivíduos com DM2. Os autores destacaram que a efetividade das intervenções estava relacionada à frequência do acompanhamento e à capacidade de integrar o monitoramento aos demais componentes do tratamento. Dessa forma, os benefícios observados não parecem decorrer exclusivamente da tecnologia, mas da combinação entre recurso tecnológico e cuidado estruturado.

A importância de intervenções mais abrangentes também foi evidenciada por Crowley *et al.* (2022), que compararam uma intervenção de telessaúde abrangente com telemonitoramento associado à coordenação do cuidado em pacientes com controle glicêmico persistentemente inadequado. Os resultados demonstraram que estratégias estruturadas de telessaúde poderiam produzir benefícios clínicos relevantes, reforçando a necessidade de integrar monitoramento, educação e acompanhamento profissional em vez de utilizar a tecnologia de maneira isolada.

A magnitude dos efeitos observados na literatura foi sintetizada por Cai *et al.* (2023), cuja revisão sistemática e meta-análise demonstrou benefício do telemonitoramento sobre a HbA1c em comparação ao cuidado habitual. Entretanto, os autores também evidenciaram

heterogeneidade entre os estudos, indicando que fatores relacionados à população, ao tipo de tecnologia, à duração da intervenção e à intensidade do acompanhamento poderiam influenciar os resultados. Essa heterogeneidade deve ser considerada na interpretação dos achados desta revisão.

Os resultados relacionados ao telemonitoramento associado ao gerenciamento personalizado também foram favoráveis. Saetang *et al.* (2024) avaliaram uma estratégia de telemonitoramento integrada ao gerenciamento individualizado de pacientes com DM2 tratados com insulina e demonstraram resultados positivos no acompanhamento glicêmico. Esse achado reforçou que a personalização das intervenções pode aumentar a efetividade das tecnologias digitais, especialmente em pacientes que apresentam maior complexidade terapêutica.

A utilização de monitorização contínua da glicose associada ao acompanhamento remoto apresentou resultados igualmente relevantes. Lau *et al.* (2024) avaliaram a monitorização contínua da glicose integrada a visitas virtuais com educadores e demonstraram benefícios no acompanhamento de adultos com DM2 não tratados com insulina. A disponibilidade de dados glicêmicos de forma contínua pode favorecer a identificação de padrões metabólicos e possibilitar intervenções mais rápidas e individualizadas.

As evidências relacionadas à monitorização contínua da glicose foram corroboradas por Jancev *et al.* (2024), que identificaram benefícios dessa tecnologia em adultos com DM2. De forma semelhante, Uhl *et al.* (2024) observaram efeitos favoráveis sobre diferentes métricas de controle glicêmico em sua revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. Esses resultados sugeriram que tecnologias capazes de fornecer informações glicêmicas contínuas podem representar importante recurso complementar ao acompanhamento convencional.

Kong e Cho (2024) também encontraram efeitos positivos da monitorização contínua da glicose sobre o controle glicêmico em pacientes com DM2. Entretanto, os resultados devem ser interpretados considerando que a monitorização contínua constitui uma modalidade tecnológica específica e não representa todas as formas de telemonitoramento. Assim, embora seus achados contribuam para demonstrar o potencial das tecnologias digitais, não se deve pressupor que todos os modelos remotos apresentem magnitude de efeito semelhante.

Os efeitos de intervenções remotas sobre o estilo de vida também foram identificados por Dunkel *et al.* (2024), que avaliaram uma intervenção de estilo de vida apoiada por recursos de telemedicina e observaram benefícios no controle glicêmico durante acompanhamento prolongado. Esse resultado indicou que o telemonitoramento pode

ultrapassar a função de acompanhamento dos níveis de glicose, contribuindo também para mudanças relacionadas ao comportamento, à alimentação, à atividade física e ao autocuidado.

Os benefícios relacionados ao autocuidado e à adesão terapêutica foram igualmente identificados no estudo Mihevc *et al.* (2024) verificaram que o telemonitoramento esteve associado à manutenção do controle glicêmico e a melhorias em comportamentos de autocuidado e adesão medicamentosa. Esses resultados são relevantes porque demonstram que os efeitos das tecnologias digitais podem ocorrer por mecanismos indiretos, mediante maior participação do paciente e acompanhamento mais frequente pela equipe de saúde.

A manutenção dos benefícios em períodos mais prolongados também foi investigada por Mihevc *et al.* (2024), em análise de seguimento do estudo. Os resultados indicaram que parte dos benefícios relacionados ao controle glicêmico, autocuidado e adesão poderia ser mantida após o período inicial de intervenção. Esse achado reforça a importância de avaliar não apenas os efeitos imediatos do telemonitoramento, mas também sua sustentabilidade ao longo do tempo.

Entretanto, os resultados não demonstraram superioridade do telemonitoramento em todas as situações. O ensaio clínico realizado no sistema público de saúde brasileiro demonstrou que a teleconsulta foi não inferior ao atendimento presencial para o controle da HbA1c. Esse resultado indicou que o acompanhamento remoto pode alcançar resultados clínicos comparáveis ao modelo convencional, constituindo uma alternativa relevante para ampliar o acesso aos serviços de saúde, especialmente diante de barreiras geográficas e dificuldades de deslocamento (Teleconsultation On Patients With Type 2 Diabetes In The Brazilian Public Health System, 2024).

A ausência de superioridade estatística em determinados estudos não significou necessariamente ausência de benefício clínico. Quando uma intervenção remota apresentou resultados semelhantes aos cuidados presenciais, sua utilização pode ser considerada relevante por possibilitar maior frequência de acompanhamento, facilitar a comunicação entre pacientes e profissionais e ampliar o acesso aos serviços. Essa interpretação foi particularmente importante no contexto das doenças crônicas, nas quais a continuidade do cuidado possui papel fundamental no controle da doença (Lee *et al.*, 2020; Crowley *et al.*, 2022).

Quanto às hospitalizações e aos episódios de hipoglicemia, observou-se maior heterogeneidade entre os estudos analisados. Embora o acompanhamento remoto pudesse favorecer a identificação precoce de alterações glicêmicas, esses desfechos foram avaliados com menor uniformidade quando comparados à HbA1c. Dessa forma, as evidências disponíveis foram mais consistentes para demonstrar benefícios do telemonitoramento sobre o

controle glicêmico do que para estabelecer efeitos definitivos sobre hospitalizações e eventos hipoglicêmicos (Cai *et al.*, 2023; Emonena; Ojo, 2022).

A sustentabilidade dos efeitos também constituiu aspecto importante. Intervenções de curta duração puderam produzir melhorias iniciais, mas os estudos com seguimento prolongado demonstraram a importância da manutenção do contato e do engajamento dos pacientes. Os resultados de Dunkel *et al.* (2024) e Mihevc *et al.* (2024) sugeriram que a continuidade das estratégias digitais e do acompanhamento profissional pode favorecer a manutenção dos benefícios ao longo do tempo.

A literatura mais recente também apontou que os benefícios das tecnologias digitais podem alcançar diferentes dimensões do cuidado. Xue *et al.* (2025), em revisão sistemática e meta-análise, identificaram efeitos favoráveis de intervenções digitais sobre o controle glicêmico e a atividade física de pacientes com DM2. Esses resultados reforçaram a perspectiva de que as ferramentas digitais podem atuar simultaneamente sobre parâmetros clínicos e comportamentais, ampliando o potencial de intervenção no manejo da doença.

Dessa forma, os resultados desta revisão foram amplamente concordantes com a literatura recente, que apontou o telemonitoramento como uma estratégia potencialmente efetiva para melhorar o controle glicêmico de pacientes com DM2. Entretanto, a heterogeneidade das tecnologias, dos protocolos de acompanhamento, das características dos participantes e dos desfechos avaliados impediu a conclusão de que uma única modalidade seja universalmente superior ao cuidado convencional (Eberle; Stichling, 2021; Cai *et al.*, 2023).

Em síntese, as evidências analisadas indicaram que o telemonitoramento apresentou, na maioria dos estudos, resultados favoráveis sobre a HbA1c e benefícios adicionais relacionados ao autocuidado e à adesão terapêutica, enquanto alguns estudos demonstraram eficácia semelhante à do acompanhamento convencional. Portanto, a efetividade pareceu depender principalmente da integração entre tecnologia, acompanhamento profissional, educação em saúde e participação ativa do paciente. Esses achados sustentaram a utilização do telemonitoramento como estratégia complementar ou alternativa ao acompanhamento convencional, embora estudos futuros ainda sejam necessários para estabelecer quais tecnologias e modelos assistenciais apresentam maior efetividade em diferentes perfis de pacientes com DM2 (Zhu *et al.*, 2022; Cai *et al.*, 2023; Xue *et al.*, 2025).

5 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu concluir que o telemonitoramento apresentou resultados predominantemente favoráveis no controle glicêmico de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), especialmente na redução ou manutenção dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c). Os resultados indicaram que as estratégias de acompanhamento remoto podem apresentar eficácia semelhante ou superior à do acompanhamento convencional, dependendo das características da intervenção, da população e da intensidade do suporte profissional. Dessa forma, considera-se que o objetivo da revisão foi atingido, pois foi possível analisar as evidências científicas sobre a contribuição do telemonitoramento para o controle glicêmico desses pacientes.

Verificou-se que os resultados mais consistentes estiveram associados às intervenções que combinaram monitoramento remoto, educação em saúde, automonitoramento da glicemia, aconselhamento profissional e gerenciamento individualizado. Além dos benefícios relacionados à HbA1c, alguns estudos identificaram melhorias no autocuidado e na adesão terapêutica. Entretanto, não foi possível afirmar que o telemonitoramento seja universalmente superior ao acompanhamento convencional, uma vez que os resultados variaram conforme as tecnologias empregadas e os protocolos adotados. Também foram identificadas limitações relacionadas à heterogeneidade dos estudos e à menor consistência das evidências sobre hospitalizações e episódios de hipoglicemia.

Conclui-se que o telemonitoramento constitui uma estratégia promissora para o manejo do DM2, sobretudo quando integrado ao acompanhamento profissional e à participação ativa do paciente. Sua incorporação aos serviços de saúde pode ampliar o acesso e favorecer a continuidade da assistência, embora sua efetividade dependa das condições de implementação e das necessidades individuais. Recomenda-se a realização de estudos futuros com protocolos padronizados e períodos de acompanhamento mais prolongados, a fim de esclarecer os efeitos a longo prazo e identificar os modelos de telemonitoramento mais eficazes e sustentáveis em diferentes contextos assistenciais.

REFERÊNCIAS

AKBARIRAD, Mina *et al.* The effect of telenursing on disease outcomes in people with type 2 diabetes mellitus: a narrative review. **Journal of Diabetes Research**, [S. l.], v. 2023, 2023.

AL-MUTAIRI, Abrar M. *et al.* Impact of telemedicine on glycemic control in type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 lockdown period. **Frontiers in Endocrinology**, [S. l.], v. 14, 3 fev. 2023.

BARROS, Cecília Rafaela Hortegal Andrade; SARMENTO, Karolina Peres da Silva; DIAS FILHO, Carlos Alberto Alves. Fatores que influenciam a falta de adesão ao tratamento da diabetes mellitus tipo 2. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 24, n. 2, e15193, 28 fev. 2024.

CAI, Jinxuan *et al.* Effectiveness of telemonitoring intervention on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 201, p. 110727, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110727.

CHAO, Mariana Mie; WEN, Chao Lung; BESTETTI, Maria Luisa Trindade. Ambiente inteligente e conectado para telessaúde como estratégia para o envelhecimento populacional saudável. **Kairós-Gerontologia**, [S. l.], v. 27, n. 1, 24 jul. 2024.

CHEN, Yi-Ju *et al.* Virtual diabetes “boot camp”: an innovative model for improving glycemic control. **The Journal of the American Board of Family Medicine**, [S. l.], v. 38, n. 3, p. 556-560, maio 2025.

CROWLEY, Matthew J. *et al.* Effect of a comprehensive telehealth intervention vs telemonitoring and care coordination in patients with persistently poor type 2 diabetes control: a randomized clinical trial. **JAMA Internal Medicine**, v. 182, n. 9, p. 943-952, 2022. DOI: https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.2947.

DUNKEL, A. *et al.* Long-term effects of a telemedically-assisted lifestyle intervention on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a two-armed randomised controlled trial in Germany. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 23, p. 519-532, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s40200-023-01290-6.

EBERLE, Claudia; STICHLING, Stefanie. Effect of telemetric interventions on glycated hemoglobin A1c and management of type 2 diabetes mellitus: systematic meta-review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 2, e23252, 2021. DOI: https://doi.org/10.2196/23252.

EMONENA, Hope; OJO, Omorogieva. The efficacy of tele-monitoring in maintaining glycated haemoglobin levels in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 24, p. 16722, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph192416722.

HAN, Chen-Yu *et al.* Telemedicine-assisted structured self-monitoring of blood glucose in management of T2DM: results of a randomized clinical trial. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 23, p. 182, 2023. DOI: https://doi.org/10.1186/s12911-023-02283-4.

JANCEV, Milena *et al.* Continuous glucose monitoring in adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Diabetologia**, v. 67, n. 5, p. 798-810, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s00125-024-06107-6.

KONG, Seung-Yeon; CHO, Mi-Kyoung. Effects of continuous glucose monitoring on glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Healthcare**, v. 12, n. 5, p. 571, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/healthcare12050571.

LAU, Darren *et al.* The effectiveness of continuous glucose monitoring with remote telemonitoring-enabled virtual educator visits in adults with non-insulin dependent type 2 diabetes: a randomized trial. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 217, p. 111899, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.diabres.2024.111899.

LEE, Jun Yang *et al.* Telemonitoring and team-based management of glycemic control on people with type 2 diabetes: a cluster-randomized controlled trial. **Journal of General Internal Medicine**, v. 35, n. 1, p. 87-94, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/s11606-019-05316-9.

MIHEVC, Matic *et al.* **Sustainability of health outcomes of patients with type-2 diabetes mellitus after completing 6 months of remote tele-monitoring**: two-year results from a randomised controlled trial. 2024.

MILANI, Richard *et al.* Improving management of type 2 diabetes using home-based telemonitoring: cohort study. **JMIR Diabetes**, v. 6, n. 2, e28004, 2021. DOI: https://doi.org/10.2196/28004.

SAETANG, Thanyalak *et al.* The effectiveness of telemonitoring and integrated personalized diabetes management in people with insulin-treated type 2 diabetes mellitus. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, 2024. DOI: https://doi.org/10.1111/dom.15328.

SAYIN KASAR, Kadriye *et al.* The effect of model-based telephone counseling on HbA1c and self-management for individuals with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. **Primary Care Diabetes**, v. 16, n. 1, p. 41-48, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.09.005.

TELECONSULTATION on patients with type 2 diabetes in the Brazilian public health system: a randomised, pragmatic, open-label, phase 2, non-inferiority trial. **The Lancet Regional Health – Americas**, p. 100923, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100923.

TSAY, Shwu-Feng *et al.* Telehealth for the management of patients with type 2 diabetes in remote areas of Taiwan: a best practice implementation project. **JBI Evidence Implementation**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 301-311, jul. 2025.

UHL, Stacey *et al.* Effectiveness of continuous glucose monitoring on metrics of glycemic control in type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 109, n. 4, p. 1119-1131, 2024. DOI: https://doi.org/10.1210/clinem/dgad652.

VLUGGEN, Stan *et al.* A web-based computer-tailored program to improve treatment adherence in patients with type 2 diabetes: randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 23, n. 2, e18524, 23 fev. 2021.

XU, Zhaoqi; XI, Xiaoyu; WANG, Ennan. Impact of digital integrated health platforms on diabetes management: evidence from Tianjin, China. **BMC Health Services Research**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 618, 29 abr. 2025.

XUE, Haoyuan *et al.* The effectiveness of digital health intervention on glycemic control and physical activity in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Digital Health**, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1630588.

ZHU, Xu *et al.* Home telemonitoring of patients with type 2 diabetes: a meta-analysis and systematic review. **Diabetes Spectrum**, v. 35, n. 1, p. 118-128, 2022. DOI: https://doi.org/10.2337/ds21-0023.