



O IMPACTO DAS INTERVENÇÕES DIGITAIS NO CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

GEOVANA GUIMARÃES DA SILVA; LETHICIA DA SILVA CAMPOS; NATHALY DIAS DOS SANTOS; MARIA DE LOURDES DEFREITAS FERREIRA; KARINE LIMA DE SOUSA

RESUMO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa um dos maiores desafios de saúde pública mundial, desde a atenção primária a saúde, que é a identificação e orientação fazendo com que o paciente aceite a tratar a doença, até o controle da doença, com crescente prevalência e elevado impacto socioeconômico. O controle glicêmico adequado é fundamental para a prevenção de complicações micro e macrovasculares, contudo, sua manutenção ainda é um desafio para muitos pacientes devido à baixa adesão ao tratamento, dificuldades no acompanhamento clínico contínuo e limitações no acesso a serviços de saúde. Nesse contexto, as intervenções digitais têm se destacado como estratégias inovadoras de apoio à gestão da doença. Diversos recursos tecnológicos, como aplicativos móveis, plataformas de telemedicina, dispositivos de monitoramento contínuo de glicose e programas baseados em inteligência artificial, têm sido empregados para otimizar a adesão terapêutica, promover educação em saúde e permitir o acompanhamento remoto dos pacientes. Esses recursos favorecem a autogestão, oferecendo feedback em tempo real sobre níveis glicêmicos, alimentação e prática de atividade física, além de facilitarem a comunicação entre profissionais de saúde e pacientes. Estudos recentes demonstram que o uso sistemático dessas ferramentas pode resultar em reduções significativas da hemoglobina glicada (HbA1c), parâmetro fundamental no monitoramento da evolução clínica do DM2. Além do impacto clínico, as intervenções digitais contribuem para maior autonomia do paciente, fortalecem o engajamento no tratamento e reduzem barreiras geográficas ao cuidado, especialmente em regiões com escassez de especialistas. Entretanto, desafios permanecem, incluindo a necessidade de integração dessas tecnologias ao sistema de saúde, a capacitação de profissionais para seu uso adequado e a garantia de acessibilidade a diferentes populações, considerando desigualdades socioeconômicas e digitais. Conclui-se que as intervenções digitais representam ferramentas promissoras para o controle glicêmico de pacientes com DM2, promovendo um melhor desfecho clínico e mais qualidade de vida. Contudo, sua efetividade depende da implementação à larga escala, de forma equitativa e integrada ao cuidado multidisciplinar.

Palavras-chave: Glicemia; Diabetes Mellitus; Digital.

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica de evolução silenciosa, marcada pela resistência à insulina e pela perda progressiva da função pancreática. Representa atualmente uma das maiores preocupações em saúde pública, não apenas pela sua alta prevalência, mas também pelas complicações que pode gerar quando não há um controle adequado da glicemia (WHO, 2023). Estima-se que milhões de pessoas em todo o mundo convivam diariamente com esse desafio, enfrentando não só os sintomas da doença, mas também as barreiras impostas pelo tratamento e pelas limitações sociais e econômicas que dificultam a adesão (IDF, 2021).

Devido a não boa alimentação dos pacientes, tendo feito com que venha aumentar ainda mais o número de DM desregulada no país, é necessário também uma linha de conscientização a alimentação adequada desses pacientes, para que haja um controle glicêmico, assim como devido acompanhamento médico para e de enfermagem para esses pacientes. A importância das áreas digitais como teleconsultas, vem se ampliando cada vez mais e levando alcance mais eficaz a esses pacientes.

O alcance de um bom controle glicêmico é essencial para reduzir riscos de complicações microvasculares, como retinopatia e nefropatia, e macrovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (ADA, 2022). Entretanto, mesmo com o avanço de medicamentos e diretrizes clínicas, muitos pacientes encontram dificuldade em manter níveis satisfatórios de hemoglobina glicada (HbA1c). Isso ocorre porque o manejo do DM2 exige mudanças consistentes de estilo de vida, adesão a terapias de longo prazo e acompanhamento contínuo – elementos que nem sempre são possíveis diante da rotina, da falta de suporte e do acesso limitado a serviços de saúde (BRASIL, 2022).

É nesse contexto que as intervenções digitais surgem como ferramentas promissoras. Aplicativos de celular, plataformas de telemedicina, dispositivos de monitoramento contínuo da glicose e sistemas de inteligência artificial têm permitido novas formas de cuidado, mais próximas do dia a dia do paciente. Pacientes de áreas mais remotas, de difícil acesso, terão maior facilidade para essas acessibilidades, digitais. Essas tecnologias favorecem a autogestão, oferecem feedback em tempo real e facilitam a comunicação com a equipe de saúde, o que pode resultar em maior engajamento e melhores desfechos clínicos (HOHMEIER et al., 2021; LIU et al., 2022).

Além dos números e das métricas clínicas, é importante destacar o impacto humano dessas soluções: elas podem devolver ao paciente um sentimento de autonomia, reduzir a ansiedade relacionada ao controle da glicemia e minimizar a sensação de isolamento que muitas vezes acompanha quem vive com uma condição crônica. No entanto, para que esse potencial seja plenamente alcançado, ainda é preciso enfrentar desafios como a inclusão digital, a equidade no acesso e a integração dessas tecnologias ao sistema de saúde (SOUZA; PEREIRA, 2021).

Assim, investigar o impacto das intervenções digitais no controle glicêmico de pacientes com DM2 é mais do que uma questão tecnológica: é um passo em direção a um cuidado mais humano, acessível e efetivo, capaz de transformar a experiência de viver com diabetes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Essa pesquisa é uma pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar e analisar evidências científicas acerca do impacto das intervenções digitais no controle glicêmico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Esse tipo de abordagem permite reunir, sintetizar e discutir resultados de estudos prévios, contribuindo para a compreensão do fenômeno em diferentes contextos (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A busca dos artigos foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2025, em bases de dados eletrônicas amplamente reconhecidas na área da saúde, incluindo PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos, tais como: “*Diabetes Mellitus tipo 2*”, “*digital interventions*”, “*telemedicine*”, “*mobile health*”, “*glycemic control*” e “*eHealth*”.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente o uso de tecnologias digitais no manejo do DM2, com foco em indicadores clínicos de controle

glicêmico (como hemoglobina glicada e glicemia capilar). Os médicos e enfermeiros de atenção primária, utilizam para identificar pacientes insulino dependentes, ou DM2.

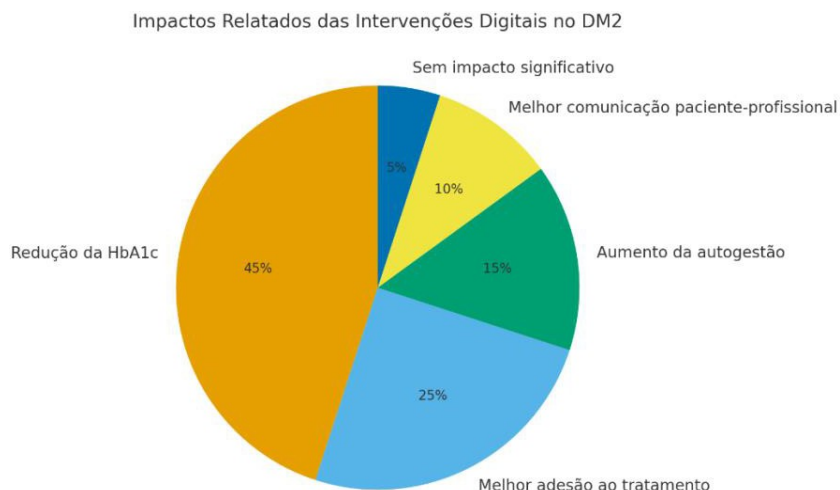
Foram excluídos estudos duplicados, revisões de escopo, relatos de experiência, editoriais e trabalhos que não apresentassem resultados relacionados ao tema central.

O processo de seleção foi conduzido em três etapas: leitura de títulos, triagem de resumos e análise crítica dos textos completos. A análise final dos dados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar tendências, lacunas e contribuições das intervenções digitais para o controle glicêmico dos pacientes com DM2.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura permitiu identificar que a maioria dos estudos analisados apontou resultados positivos relacionados ao uso de intervenções digitais no controle glicêmico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. Observou-se que aproximadamente 45% das pesquisas destacaram a redução significativa dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) como principal desfecho clínico, evidenciando impacto direto no controle metabólico. Outros 25% dos trabalhos enfatizaram melhora na adesão ao tratamento medicamentoso e às recomendações de estilo de vida, sugerindo que o suporte digital favorece maior comprometimento do paciente com sua rotina terapêutica.

Além disso, 15% dos estudos ressaltaram ganhos na autogestão da doença, com pacientes mais engajados no monitoramento da glicemia, alimentação e prática de atividade física. A comunicação entre paciente e profissional de saúde também foi beneficiada em cerca de 10% dos estudos, principalmente quando utilizados aplicativos integrados à telemedicina, que ampliaram o acesso e a troca de informações clínicas em tempo real. Em contrapartida, 5% das pesquisas relataram ausência de impacto significativo, apontando limitações no acesso às tecnologias, baixa familiaridade digital ou dificuldades de adesão como fatores explicativos.



Esses achados confirmam o potencial das intervenções digitais como ferramentas complementares ao tratamento tradicional, promovendo resultados clínicos mensuráveis e melhorando a experiência do paciente no cuidado com o DM2 (HOHMEIER et al., 2021; LIU et al., 2022).

Contudo, destaca-se a necessidade de ampliar a acessibilidade dessas tecnologias, garantindo inclusão digital e equidade no atendimento em diferentes realidades socioeconômicas (SOUZA; PEREIRA, 2021).

Áreas de interiores com pacientes de baixa renda, e com fatores socioeconômicos baixos, causam certa dificuldade nessa acessibilidade, porém, hoje temos os agentes de saúde que são a porta de entrada dos pacientes nesse contexto e levam certa eficácia a resultados

digitais a esses pacientes.

Assim, a análise evidencia que, embora promissoras, as intervenções digitais ainda demandam estratégias de implementação mais integradas ao sistema de saúde, de modo a potencializar seus efeitos positivos e reduzir as disparidades no manejo do diabetes.

4 CONCLUSÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 continua sendo um grande desafio, não apenas para os sistemas de saúde, mas também para cada pessoa que convive diariamente com a necessidade de monitorar e equilibrar sua glicemia. A revisão realizada mostrou que as intervenções digitais não são apenas ferramentas tecnológicas, mas verdadeiros aliados no processo de cuidado. Elas contribuem para reduzir níveis de hemoglobina glicada, fortalecem a adesão ao tratamento e ampliam a sensação de autonomia do paciente sobre sua própria saúde.

Mais do que números e estatísticas, o impacto dessas tecnologias se reflete na vida cotidiana: por exemplo, um paciente que consegue acompanhar sua glicemia em tempo real se sente mais seguro; uma consulta feita por telemedicina pode evitar deslocamentos e barreiras geográficas; um aplicativo que envia lembretes pode significar a diferença entre seguir ou não o tratamento corretamente. São pequenos recursos que, somados, ajudam a transformar a experiência de viver com DM2.

Por outro lado, também ficou evidente que ainda existem desafios. A inclusão digital, o acesso a dispositivos e a capacitação tanto de pacientes quanto de profissionais são pontos fundamentais para que os benefícios sejam amplamente alcançados. Sem equidade, o risco é ampliar desigualdades já existentes.

Conclui-se, portanto, que as intervenções digitais representam um caminho promissor e humano no cuidado ao paciente com DM2. Quando bem implementadas, elas têm o potencial não apenas de melhorar indicadores clínicos, mas também de devolver ao paciente qualidade de vida, confiança e protagonismo em sua jornada de autocuidado.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). *Standards of Medical Care in Diabetes—2022*. Diabetes Care, v. 45, suppl. 1, p. S1-S264, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022/2023*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

FEDERATION, International Diabetes (IDF). *IDF Diabetes Atlas*. 10. ed. Bruxelas: IDF, 2021.

HOHMEIER, K. C. et al. Impact of Digital Health Interventions on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Journal of Diabetes Science and Technology*, v. 15, n. 3, p. 567-576, 2021.

LIU, Y. et al. Effectiveness of Mobile Health Interventions on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, v. 10, n. 3, p. e34098, 2022.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

SOUZA, A. C.; PEREIRA, M. M. Inclusão digital e desafios no uso de tecnologias em saúde.

Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, n. 2, p. e20200456, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Report on Diabetes*. Geneva: WHO, 2023.