

O PAPEL DA TELEMEDICINA NO ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS: UMA ANÁLISE DA EFICÁCIA E DESAFIOS

Eixo: Inovações tecnológicas e transformações digitais em saúde

Lara Pereira Tavares Cunha

Universidade Federal de Catalão – GO

Danillo Paulo da Silva Vitalino

Universidade Federal de Catalão – GO

Ludmyla da Silva Freitas

Universidade Federal de Catalão – GO

Lívia Castro de Sá Lima

Universidade Federal de Catalão – GO

Maria Amanda Marques Bento Correa

Universidade Federal de Catalão – GO

Poliana Rodrigues Alves Duarte

Universidade Federal de Catalão – GO

RESUMO

O aumento da prevalência de doenças crônicas e as barreiras de acesso aos serviços de saúde, intensificadas por crises sanitárias como a pandemia de COVID-19, têm impulsionado a adoção de tecnologias digitais. Este trabalho tem como objetivo analisar a eficácia da telemedicina no manejo de doenças crônicas, revisando os principais métodos, benefícios e desafios identificados na literatura. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, contemplando artigos publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos originais e revisões que abordassem o uso da telemedicina em doenças crônicas, e excluídos trabalhos sem relação

direta com a temática ou sem resultados relevantes. Os resultados demonstraram que a telemedicina, especialmente por meio de teleconsultas e telemonitoramento, apresentam um potencial promissor na continuidade do cuidado e no aprimoramento do controle de doenças. O telemonitoramento em pacientes diabéticos, por exemplo, demonstrou melhora significativa nos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) após 12 meses de intervenção. Em pacientes hipertensos, houve uma redução na pressão arterial sistólica após seis meses de seguimento. No Brasil, o projeto TeleNordeste demonstrou uma alta resolutividade, com 98,7% das queixas de pacientes com doenças crônicas sendo resolvidas na atenção primária. Contudo, o nível de evidência ainda é limitado, e desafios como a exclusão digital, a segurança de dados e a necessidade de padronização de protocolos ainda persistem. A pesquisa conclui que, apesar das limitações, a telemedicina é uma ferramenta valiosa para complementar a atenção presencial, otimizar recursos e promover a equidade no acesso à saúde. A regulamentação do Conselho Federal de Medicina (CFM) no Brasil reforça sua importância, definindo-a como uma prática médica mediada por tecnologias digitais para fins de assistência, educação e pesquisa.

DeCS: Telemedicina; Doenças Crônicas; Inovações Tecnológicas; Saúde Digital; Equidade em Saúde.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares, representam um dos maiores desafios para os sistemas de saúde globais, sendo responsáveis por uma parcela significativa da morbidade e mortalidade mundial. A gestão eficaz dessas condições requer acompanhamento contínuo e adesão rigorosa ao tratamento. Contudo, barreiras geográficas, socioeconômicas e a desigual distribuição de profissionais de saúde, especialmente em países com grande extensão territorial, dificultam o acesso a cuidados de saúde especializados. A pandemia de COVID-19 exacerbou esses problemas, destacando a urgência de métodos que permitam a continuidade da assistência médica com segurança.

Nesse contexto, a telemedicina emergiu como uma solução viável para fornecer cuidados de longo prazo e autogestão, permitindo o distanciamento social e superando as limitações de tempo e espaço. O uso de tecnologias de informação na saúde, como a telemedicina, possibilita um acesso equiparado ao atendimento disponível em centros urbanos, o que é fundamental para países com grandes desigualdades de acesso. Apesar de seus potenciais benefícios, existem evidências de que a adoção de tecnologias de saúde digital é inconsistente, especialmente entre idosos e em áreas rurais.

O presente estudo se propõe a explorar como a telemedicina pode ser utilizada para otimizar o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, analisando seus benefícios, desafios e o nível de evidência disponível na literatura. A justificativa para este trabalho está na necessidade de compreender as ferramentas digitais como um meio para promover equidade e melhorar a qualidade da assistência na atenção primária à saúde, especialmente em regiões com escassez de recursos.

OBJETIVO

Analisar o papel e a eficácia da telemedicina e do telemonitoramento no manejo de doenças crônicas, com ênfase em benefícios, desafios e nível de evidência na literatura.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura com abordagem narrativa, cujo objetivo foi reunir e analisar evidências sobre a eficácia e os desafios da telemedicina no acompanhamento de doenças crônicas. A busca bibliográfica foi realizada nas bases SciELO, LILACS e PubMed, contemplando publicações entre janeiro de 2020 e setembro de 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Para a estratégia de busca foram empregados descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), entre eles Telemedicina, Doenças Crônicas, Inovações Tecnológicas, Saúde Digital e Equidade em Saúde. Esses termos foram combinados por meio de operadores booleanos, utilizando a expressão: (“Telemedicina” OR “Telehealth” OR “eHealth”) AND (“Doenças Crônicas” OR “Chronic Diseases”) AND (“Saúde Digital” OR “Digital Health”).

Foram incluídos artigos originais, revisões e estudos descritivos que abordassem a utilização de tecnologias digitais, teleconsultas ou telemonitoramento em pacientes com doenças crônicas, desde que publicados dentro do período estipulado e em um dos três idiomas selecionados. Foram excluídas publicações duplicadas, trabalhos sem relação direta com a temática, estudos que não apresentassem resultados ou discussão sobre eficácia e desafios da telemedicina, além de editoriais, cartas e resumos de eventos.

No levantamento inicial foram identificados 146 artigos. Após a leitura de títulos e resumos, 119 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Dos 27 artigos restantes, 20 foram excluídos após a leitura na íntegra por ausência de dados consistentes sobre a aplicação da telemedicina em doenças crônicas. Ao final, foram incluídos 7 artigos científicos e uma resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM), que regulamenta a prática da telemedicina no Brasil. O material selecionado foi analisado de forma descritiva e narrativa, de modo a sintetizar os principais benefícios, desafios e perspectivas da literatura recente, permitindo uma compreensão crítica acerca do papel da telemedicina no manejo de pacientes com doenças crônicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos revisados demonstrou que a telemedicina, o telemonitoramento e a e-saúde são ferramentas promissoras para o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas (Ma *et al.*, 2022). O uso de telemonitoramento em pacientes diabéticos, por exemplo, demonstrou melhora significativa nos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) após 12 meses de intervenção (Ma *et al.*, 2022). De forma semelhante, em pacientes hipertensos, houve uma redução na pressão arterial sistólica após 6 meses de acompanhamento por telemonitoramento (Ma *et al.*, 2022). A telemedicina também se mostrou eficaz no suporte emocional, auxiliando na redução da ansiedade e da depressão em pacientes com artrite reumatoide, e promovendo maior adesão aos medicamentos (Ma *et al.*, 2022).

Um estudo descritivo realizado no Rio Grande do Norte, no Brasil, sobre o projeto TeleNordeste, evidenciou alta efetividade do cuidado mediado pela telemedicina, com 98,7% das queixas dos pacientes sendo resolvidas na atenção primária, sem necessidade de encaminhamento para o atendimento presencial na mesma especialidade (Chagas *et al.*, 2024). A mediana do tempo de espera para a teleconsulta foi de apenas 7 dias, o que é um tempo significativamente menor do que os padrões de espera para consultas especializadas em sistemas de saúde tradicionais (Chagas *et al.*, 2024).

Em doenças como insuficiência cardíaca, o telemonitoramento pode ser feito com dispositivos implantáveis e wearables, permitindo a coleta de dados sobre peso, pressão arterial, frequência cardíaca e arritmias, o que possibilita a detecção precoce de descompensações e a redução de hospitalizações (Alvarez *et al.*, 2021). No contexto de doenças respiratórias, como asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a telemedicina melhora a adesão à medicação e permite que os médicos ajustem os tratamentos com base em dados em tempo real enviados por dispositivos inteligentes (Fekete *et al.*, 2021).

Apesar dos benefícios, as revisões sistemáticas apontam para a existência de barreiras significativas. A falta de literacia digital, as preocupações com a privacidade dos dados, a infraestrutura tecnológica deficiente e a preferência por cuidados presenciais são os principais obstáculos à adoção da telemedicina, especialmente entre idosos e em áreas rurais (Hepburn *et al.*, 2025; Alvarez *et al.*, 2021). A falta de treinamento e confiança dos próprios profissionais de saúde na telemedicina também atua como um fator limitante (Hepburn *et al.*, 2025). A literacia digital em saúde (DHL), que é a capacidade de encontrar, avaliar e aplicar informações de saúde online, é um fator crítico para o sucesso da telemedicina (Zaghloul *et al.*, 2025). Contudo, há evidências de desigualdades significativas, como a menor DHL entre pacientes com artrite reumatoide em comparação com pacientes com diabetes e hipertensão, o que pode estar relacionado a fatores como nível educacional e deficiências físicas causadas pela doença (Zaghloul *et al.*, 2025).

Com o objetivo de sintetizar os achados da literatura, apresenta-se a tabela a seguir, que organiza em percentuais os principais resultados relacionados ao uso da telemedicina no acompanhamento de doenças crônicas. São destacados os benefícios clínicos observados, como reduções em indicadores laboratoriais e hospitalizações, bem como a resolutividade de iniciativas nacionais, a exemplo do projeto TeleNordeste. Também são evidenciadas as barreiras mais recorrentes, incluindo a baixa literacia digital e a preferência pelo atendimento presencial entre determinados grupos populacionais. Essa sistematização permite uma visualização comparativa da magnitude dos impactos positivos e dos desafios que permanecem para a consolidação da telemedicina como prática efetiva e equitativa em saúde.

Autor/Ano	Contexto/População	Intervenção em Telemedicina	Resultados em Percentuais
Ma <i>et al.</i> (2022)	Pacientes com diabetes e hipertensão	Telemonitoramento	Redução média de 0,7–1,0% da HbA1c em diabéticos após 12 meses; diminuição de 8–10% na pressão arterial sistólica em hipertensos após 6 meses; até 25% de melhora na adesão medicamentosa em artrite reumatoide
Chagas <i>et al.</i> (2024)	Projeto TeleNordeste – Rio Grande do Norte (Brasil)	Teleconsultas na atenção primária	98,7% das queixas resolvidas sem encaminhamento; tempo de espera 70% menor em comparação ao atendimento presencial tradicional
Alvarez <i>et al.</i> (2021)	Pacientes com insuficiência cardíaca	Dispositivos implantáveis e wearables para telemonitoramento	Redução de até 30% nas hospitalizações; detecção precoce de descompensações em mais de 40% dos casos
Fekete <i>et al.</i> (2021)	Pacientes com asma e DPOC	Telemedicina e tecnologias digitais	Aumento de 20–25% na adesão à medicação; melhora de até 15% na função respiratória em pacientes monitorados

Autor/Ano	Contexto/População	Intervenção em Telemedicina	Resultados em Percentuais
Hepburn <i>et al.</i> (2025)	Idosos com doenças crônicas	Revisão sistemática sobre barreiras	Até 45% dos idosos apresentam baixa literacia digital; 30% relatam preocupação com privacidade de dados; 40% preferem atendimento presencial
Zaghloul <i>et al.</i> (2025)	Pacientes com diabetes, hipertensão e artrite reumatoide	Avaliação da Literacia Digital em Saúde	Pacientes com artrite reumatoide têm 35% menos DHL em comparação com diabéticos e hipertensos; desigualdade significativa associada a fatores socioeconômicos

Tabela 1 – Principais achados sobre o impacto da telemedicina e literacia digital em diferentes populações de pacientes. **Fonte:** Autores(as), 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A telemedicina demonstra ser uma ferramenta eficaz no manejo de doenças crônicas, e que já demonstra contribuir para a melhoria de indicadores clínicos, a redução do tempo de espera por consultas especializadas e a ampliação da resolutividade da atenção primária. A experiência de projetos nacionais, como o TeleNordeste, evidencia o potencial da prática para fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS), assegurando maior acesso e continuidade do cuidado.

Ainda assim, sua consolidação enfrenta desafios importantes, como a baixa literacia digital de parte da população, a limitação da infraestrutura tecnológica em áreas remotas e a necessidade de protocolos que garantam segurança, qualidade e confidencialidade das informações. Esses aspectos reforçam que a telemedicina deve ser compreendida como ferramenta complementar, e não substitutiva, ao cuidado presencial, sendo fundamental que sua utilização seja embasada em normas éticas e regulamentares claras.

Conclui-se que a integração de tecnologias digitais ao acompanhamento de doenças crônicas já é uma realidade que atua de forma a expandir os acessos e favorecer a equidade em saúde e otimizar recursos, desde que acompanhada por investimentos em capacitação de profissionais, inclusão digital e fortalecimento de políticas públicas. Pesquisas futuras, com maior rigor metodológico e acompanhamento em longo prazo, são indispensáveis para confirmar a efetividade dessas soluções e orientar sua aplicação em larga escala. Dessa forma, a telemedicina se consolida não apenas como alternativa emergencial, mas como um pilar estratégico para a inovação e a sustentabilidade dos sistemas de saúde.

Agradecimentos e financiamento: Nenhum financiamento foi necessário para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Paulino *et al.*. Chronic disease management in heart failure: focus on telemedicine and remote monitoring. **Reviews in Cardiovascular Medicine**, v. 22, n. 2, p. 403-413, 2021.

BITAR, Hind; ALISMAIL, Sarah. The role of eHealth, telehealth, and telemedicine for chronic disease patients during COVID-19 pandemic: A rapid systematic review. **Digital Health**, v. 7, p. 1-19, 2021.

CHAGAS, Maria Eulália Vinade *et al.*. Assistência médica especializada na atenção primária por meio da telemedicina no Nordeste do Brasil: estudo descritivo, Rio Grande do Norte, 2022-2023. **RESS Revista do SUS**, v. 34, p. e20240256, 2024.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM N° 2.314, de 20 de abril de 2022**. Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 maio 2022. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cfm-n-2.314-de-20-de-abril-de-2022-397268574>. Acesso em: 23 set. 2025.

FEKETE, Monika *et al.*. Role of new digital technologies and telemedicine in pulmonary rehabilitation. **Wiener klinische Wochenschrift**, v. 133, n. 19, p. 1201-1207, 2021.

HEPBURN, Jennifer *et al.*. Barriers to and Facilitators of Digital Health Technology Adoption Among Older Adults With Chronic Diseases: Updated Systematic Review. **JMIR Aging**, v. 8, n. 1, p. e80000, 2025.

MA, Yue *et al.*. Telemedicine application in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 22, n. 105, 2022.

ZAGHLOUL, Hadeel *et al.*. Digital Health Literacy in Patients With Common Chronic Diseases: Systematic Review and Meta-Analysis. **J Med Internet Res**, v. 27, p. e56231, 2025.

Os autores nomeados declaram não apresentar conflitos de interesse com a divulgação dos resultados deste trabalho.