

# Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética

Lívia Luize Marengo,<sup>1</sup> Alan Martinez Kozyreff,<sup>1</sup> Fabio da Silva Moraes,<sup>1</sup> Laura Inês Gomes Maricato<sup>1</sup> e Silvio Barberato-Filho<sup>1</sup>

## Como citar

Marengo LL, Kozyreff AM, Moraes FS, Maricato LIG, Barberato-Filho S. Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e37. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.37>

## RESUMO

O avanço das tecnologias móveis, associado à mobilidade crescente dos dispositivos, permitiu a incorporação do ambiente virtual a diversas atividades cotidianas, inclusive no âmbito da saúde, introduzindo conceitos como telemedicina, telessaúde, *eHealth* e *mHealth*. Além de apresentar esses novos conceitos, o presente artigo teve como objetivo discutir os avanços e os desafios das tecnologias móveis em saúde a partir de reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. Por seu caráter inovador, as tecnologias móveis em saúde envolvem muitos atores na jornada até o usuário final, focados na concepção, desenvolvimento técnico, regulação sanitária e elaboração de diretrizes clínicas, e têm despertado grande interesse para fins de monitoramento e cuidados em diferentes condições clínicas. Entretanto, na avaliação da efetividade e da segurança das tecnologias móveis em saúde, não se observa o mesmo rigor metodológico exigido para ensaios clínicos de medicamentos e outros produtos de saúde; ainda, o entusiasmo pela inovação se contrapõe às preocupações regulatórias e éticas relacionadas à proteção de dados, à privacidade, ao acesso aos dispositivos móveis e às disparidades tecnológicas e sociais. Apesar das possíveis limitações, as tecnologias móveis, assim como outros recursos da telessaúde, têm alcançado resultados promissores. A atenção digital em saúde tem grande potencial de expansão e representa uma oportunidade para que as práticas tradicionais de saúde sejam revisadas a partir da seleção e da incorporação das tecnologias móveis aos sistemas de saúde, sempre que sejam observados benefícios embasados nas melhores evidências.

## Palavras-chave

Tecnologia da informação; atenção à saúde; telemedicina; estratégias de eSaúde; tecnologia sem fio.

No ano de 2020, registraram-se no mundo 7,95 bilhões de assinaturas de tecnologias móveis, sendo 6,06 bilhões somente por *smartphones*. Até 2026, espera-se que esses números atinjam 8,77 e 7,69 bilhões, respectivamente. Na América Latina, o alcance de assinaturas de tecnologias móveis em 2020 foi de 650 milhões, sendo 500 milhões via *smartphone*; até 2025, espera-se um crescimento de 1% para as assinaturas de tecnologias móveis e de 3% para o número de *smartphones* (1).

A integração do ambiente virtual a diversas atividades cotidianas ocorre através de *hardware* e *software*, inclusive sensores, dispositivos vestíveis, tecnologias da informação e

comunicação (TIC) e armazenamento em nuvem (2). No campo da saúde, mensagens de texto, comunicação por voz ou vídeo e aplicativos para *smartphones* também contribuem para ampliar o acesso a cuidados e informações.

A combinação da saúde com as TIC produziu novos conceitos, tais como telemedicina (1969), telessaúde (1978), *eHealth* (1999) e *mHealth* (2003). Apesar de a telemedicina e a telessaúde serem, muitas vezes, tratadas como sinônimos, a telessaúde é mais abrangente, não se restringindo à medicina, mas se estendendo aos demais serviços de saúde. Representa, ainda, uma mudança de paradigma, com ressignificação de práticas

<sup>1</sup> Universidade de Sorocaba (UNISO), Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Sorocaba (SP), Brasil. ✉ Silvio Barberato-Filho, [silvio.barberato@prof.uniso.br](mailto:silvio.barberato@prof.uniso.br)

transdisciplinares relacionadas ao processo saúde-doença e ao cuidado. Assim, pode-se dizer que a telessaúde se refere à oferta de serviços de saúde por meio da telecomunicação remota, sem a necessidade do encontro presencial entre o provedor e o usuário (3).

O neologismo *eHealth* originou-se na intersecção entre as áreas de saúde, negócios e comércio eletrônico através da internet, na linha de outras “e-palavras” (*e-mail*, *e-commerce*, *e-learning*) (3). Em 2005, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu *eHealth* como o uso seguro e com boa relação de custo-benefício das TIC para apoio aos campos relacionados à saúde, incluindo serviços, vigilância, literatura, educação, conhecimento e pesquisa (4). Já o termo *mHealth* se refere à oferta de serviços e informações de saúde por meio de tecnologias móveis como *smartphones*, *tablets* e *personal digital assistants* (5).

As tecnologias *mHealth* proporcionam funcionalidades tanto para o paciente, como promoção de bem-estar, prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento; quanto para os sistemas de saúde, como apoio na resposta a emergências, suporte aos profissionais, vigilância e administração de serviços. Essas funcionalidades estão disponíveis, por exemplo, na forma de serviços de mensagens curtas (*short message services*, SMS), chamadas de voz, videoconferências, aplicativos móveis (apps), biosensores e dispositivos vestíveis (*wearables*) (6).

Antes mesmo 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 prescrições. Com a necessidade de distanciamento social, a telessaúde se tornou um serviço essencial. Provedores e usuários se adaptaram ao acompanhamento remoto, resultando em uma expansão global do mercado da telessaúde para consultas ambulatoriais, por exemplo.

No entanto, muitos países de baixa e média renda encontram obstáculos na implementação dessas tecnologias devido a limitações econômicas, barreiras geográficas, escassez de mão de obra e questões de governança e infraestrutura relacionadas à disponibilização de conectividade e democratização do acesso. Dessa forma, com o rápido crescimento das inovações, existe grande interesse na aplicação das tecnologias móveis ao campo da saúde, especialmente nos países em desenvolvimento (5). Nesse contexto, os objetivos deste artigo foram apresentar os novos conceitos em saúde advindos do desenvolvimento das tecnologias móveis em saúde e discutir os avanços e os desafios associados ao uso dessas tecnologias a partir de reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética.

## DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS EM SAÚDE

Muitos atores estão envolvidos na disponibilização de tecnologias móveis em saúde ao usuário final, desde a concepção (por exemplo, profissionais de saúde) até o desenvolvimento técnico (desenvolvedores), a regulação sanitária (governo) e a elaboração de diretrizes clínicas (comunidade científica e instituições de saúde). Nessa direção, os desenvolvedores precisam incluir, de forma proativa, nas fases de planejamento e implementação dos serviços, profissionais de saúde, empresas e outras partes interessadas (especialistas, consumidores e entidades representativas) que podem influenciar e apoiar a utilização de tecnologias *mHealth* (7).

O custo de implementação pode ser um grande limitador para a difusão das tecnologias móveis. A oferta gratuita ou de baixo custo é um aspecto importante para ampliar o acesso para usuários. Além disso, deve-se pensar em soluções para os casos em que o dispositivo utilizado pelo usuário é controlado por outra pessoa; e garantir que o conteúdo seja acessível a usuários com baixo nível de alfabetização, diferentes habilidades linguísticas ou letramento digital limitado (8). Ainda, é preciso mitigar possíveis desigualdades em comunidades distantes dos centros urbanos, garantindo aos usuários condições estruturais para acessar um dispositivo móvel. Outros fatores também devem ser considerados, como o nível de aceitação cultural e confiança por parte dos profissionais de saúde e da comunidade (9).

A promoção da adesão a medicamentos e outros cuidados em saúde por meio de tecnologias móveis tem alcançado resultados promissores em diferentes condições clínicas. Durante a pandemia de COVID-19, as máscaras faciais se tornaram onipresentes, e o seu uso no monitoramento da saúde passou a ser investigado. O desenvolvimento de máscaras faciais com sensores integrados mostrou-se uma estratégia viável que possibilita identificar, através do ar exalado, indivíduos infectados, padrões e frequências respiratórios, biomarcadores de inflamação e até potenciais patógenos transportados pelo ar (10).

Apesar de muitos resultados positivos, algumas perguntas em relação à efetividade dessas intervenções precisam ser respondidas: quais estratégias funcionam melhor? Por exemplo, *mHealth* isolada ou como complemento de encontros presenciais com os provedores de saúde? Quais intervenções são mais eficazes? Os resultados são influenciados por características sociodemográficas, culturais e econômicas? Essas dúvidas podem ser importantes principalmente em países de baixa e média renda, que enfrentam desafios de implementação. Esse é o caso, entre outros, de América Latina e África, onde os sistemas de saúde apresentam fragilidades decorrentes de fatores econômicos, ambientes regulatórios e escassez de recursos (11).

Aplicativos para *smartphones* destinados a rastrear câncer de pele, por exemplo, ressaltam que os resultados servem apenas como um indicativo de risco e não substituem diagnósticos específicos (12). Essa ressalva isenta os desenvolvedores de qualquer responsabilidade por desfechos negativos experimentados pelos usuários e evidencia a necessidade de cautela e as limitações do uso desse tipo de aplicativo sem acompanhamento por profissionais de saúde. Nesse sentido, a definição de uma agenda global e estratégica que se concentre na avaliação das evidências, na relevância clínica e na relação de custo-benefício das tecnologias móveis em saúde poderia nortear ações e prioridades regulatórias, inclusive nos países desenvolvidos (13).

Também é necessário destacar a importância da governança nas soluções em saúde digital, uma vez que os gestores decidam adotar essa nova modalidade como estratégia para alcançar os objetivos das políticas de saúde. Uma proposta seria estabelecer um órgão de gestão responsável pelas iniciativas no campo de *mHealth* e garantir sua integração ao sistema de saúde (14).

Do ponto de vista metodológico, a ausência de regulamentos e padrões de avaliação de qualidade para as tecnologias *mHealth* dificulta a identificação de quais são os recursos mais adequados para usuários, cuidadores e profissionais de saúde.

Azad-Khaneghah et al. (15) realizaram uma revisão das escalas de classificação utilizadas na avaliação de aplicativos móveis de saúde, comparando a finalidade, o conteúdo e os usuários-alvo pretendidos (pacientes, cuidadores ou pesquisadores) em cada escala. Foram identificadas 23 escalas de avaliação de usabilidade e 25 escalas de classificação de qualidade, das quais apenas uma era destinada a usuários não especialistas. Todas as demais escalas foram elaboradas para avaliação por desenvolvedores e pesquisadores. Governos e organizações têm proposto revisar os aplicativos de saúde visando disponibilizar ao público aplicativos com maior qualidade, mas isso ocorre apenas de forma isolada.

Dessa forma, o desenvolvimento de tecnologias móveis em saúde pode alcançar melhores resultados com a adoção de uma abordagem multidisciplinar desde a concepção do projeto até a avaliação do dispositivo móvel, sempre com base em evidências científicas robustas e elevado rigor metodológico.

## LEGISLAÇÃO E ÉTICA NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS EM SAÚDE

A utilização de tecnologias móveis na área da saúde é um campo de investigação complexo, no qual o entusiasmo pela inovação se contrapõe às preocupações regulatórias e éticas relacionadas à proteção de dados, à privacidade, ao acesso aos dispositivos móveis e às disparidades tecnológicas e sociais.

Os serviços *mHealth* constituem uma tecnologia em ascensão e necessitam superar os desafios relacionados à proteção de dados dos usuários e a repercussões na privacidade e na segurança. Ainda que haja limitações na legislação para regulamentar a concepção, o desenvolvimento, a avaliação de risco-benefício e a garantia de resguardo das informações, a superação dessas barreiras é primordial para a plena adoção dos serviços *mHealth* (16).

Nos Estados Unidos, a lei federal de Responsabilidade e Portabilidade de Seguros de Saúde (*Health Insurance Portability and Accountability Act*, HIPAA), de 1996, é o suporte legislativo da regulamentação dos dados digitais em saúde. No entanto, alguns estados americanos como a Califórnia e o Colorado, em 2018, já haviam aprovado leis mais rígidas e amplas tratando dos direitos de privacidade e proteção de dados (17). Acompanhando essa evolução, a União Europeia editou em 2018 o regulamento *General Data Protection Regulation* para proteção do direito dos dados pessoais, estabelecendo regras para a circulação desses dados. Na América Latina, países como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e Uruguai também criaram leis regulamentando proteção de dados, direitos de pacientes e prontuários e prescrições eletrônicas (14).

No uso de serviços digitais em saúde, é grande o volume de informações sobre usuários obtidas e armazenadas, na maioria das vezes, em plataformas digitais; isso gera preocupações éticas relacionadas a privacidade, beneficência e não maleficência, justiça e confiança e necessidade de os usuários possuírem cada vez mais letramento digital, equipamentos adequados e boa conexão com a internet (18).

Além das questões éticas, há desafios relacionados a adoção e difusão tecnológicas. Assim como a telessaúde, as tecnologias móveis tendem a alcançar maior desenvolvimento quando a implementação está alinhada aos sistemas de saúde, considerando problemas locais regulatórios, jurídicos, tecnológicos, financeiros, organizacionais e humanos e não apenas buscando

satisfazer os governos, os financiadores e as organizações privadas (19).

Para além das limitações de implantação, é preciso pensar em soluções para as limitações sociais. Os provedores de saúde e os demais entusiastas da adoção de tecnologias móveis devem considerar a disponibilidade de *smartphones* ou de outros dispositivos móveis e incluir contingências para suprir as necessidades de pacientes que não possuem esses dispositivos ou que não possuem infraestrutura adequada para a conectividade, a fim de evitar a criação ou a perpetuação de disparidades de saúde nesse campo (20).

Diante do avanço dessas tecnologias, as legislações também precisam ser aprimoradas. As preocupações com segurança devem, portanto, ser consideradas desde o início do desenvolvimento técnico, incluindo a proteção de dados, o compartilhamento indesejado de informações confidenciais com terceiros e a exposição acidental ou o vazamento de dados de saúde (14). Uma forma de garantir responsabilidade, transparência e proteção ao usuário é elaborar protocolos de pesquisa abrangentes que envolvam todas as partes interessadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As expectativas e o entusiasmo com o desenvolvimento, a difusão e a adoção de tecnologias móveis em saúde crescem a cada dia. Nota-se que a captação de dados e a otimização das rotinas de profissionais de saúde e pacientes contribuem para o registro autônomo de informações, reduzindo o viés de memória; o monitoramento contínuo do paciente, facilitando uma tomada de decisão ágil; a facilidade no compartilhamento de dados, que ficam disponíveis *on-line*; um maior acesso às informações de saúde a partir de grandes bancos de dados gerados com as captações; o armazenamento automático na nuvem, evitando a perda de informações e o arquivamento indevido; o histórico médico completo, com apoio a diagnósticos assertivos e possibilidades de acesso integral onde quer que o paciente seja assistido; o empoderamento do paciente, pelo autogerenciamento da própria saúde; e o fortalecimento de ações preventivas e de autocuidado.

A pandemia de COVID-19, notadamente pela necessidade de distanciamento social, ampliou o interesse nas tecnologias móveis em saúde. No entanto, à medida que o uso das tecnologias móveis em saúde é potencializado, também é preciso que se estabeleça um ambiente regulatório global mais robusto, abrangendo aspectos éticos e jurídicos, critérios de validação e protocolos de testes clínicos. Apesar dessas limitações, as tecnologias móveis, assim como outros recursos da telessaúde, têm alcançado resultados promissores. Esse cuidado digital tem grande potencial de expansão e representa uma oportunidade para que as práticas tradicionais de saúde sejam revisadas a partir da seleção e da incorporação das tecnologias móveis aos sistemas de saúde, sempre que sejam observados benefícios embasados nas melhores evidências.

**Contribuições dos autores.** LLM e SB-F conceberam a ideia original e levantaram as informações iniciais para o artigo. Todos os autores redigiram o artigo, revisaram criticamente o conteúdo e aprovaram a versão final.

**Financiamento.** Universidade de Sorocaba e Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de

Educação Superior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROSUC/CAPES).

**Conflitos de interesse.** Nada declarado pelos autores.

**Declaração.** As opiniões expressas no manuscrito são de responsabilidade exclusiva dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou política da RPSP/PAJPH ou da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

## REFERÊNCIAS

- Ericsson. Ericsson mobility report. Estocolmo: Ericsson; 2021. Disponível em: <https://www.ericsson.com/4a03c2/assets/local/mobility-report/documents/2021/june-2021-ericsson-mobility-report.pdf> Acessado em 8 de agosto de 2021.
- Sadoughi F, Behmanesh A, Sayfour N. Internet of things in medicine: a systematic mapping study. *J Biomed Inform.* 2020;103:103383. doi: 10.1016/j.jbi.2020.103383
- Bashshur R, Shannon G, Krupinski E, Grigsby J. The taxonomy of telemedicine. *Telemed J E Health.* 2011;17(6):484-94. doi: 10.1089/tmj.2011.0103
- World Health Organization (WHO). The fifty-eighth world health assembly: eHealth. Geneva: WHO; 2005. Disponível em: <https://www.who.int/healthacademy/media/WHA58-28-en.pdf> Acessado em 8 de agosto de 2021.
- Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP). mHealth: use of mobile health tools in pharmacy practice. Haia: FIP; 2019. Disponível em: <https://www.fip.org/files/content/publications/2019/mHealth-Use-of-mobile-health-tools-in-pharmacy-practice.pdf> Acessado em 8 de agosto de 2021.
- Ali EE, Chew L, Yap KY-L. Evolution and current status of mHealth research: a systematic review. *BMJ Innov.* 2016;2(1):33-40. doi: 10.1136/bmjinnov-2015-000096
- Bally ELS, Cesuroglu T. Toward integration of mHealth in primary care in the Netherlands: a qualitative analysis of stakeholder perspectives. *Front Public Health.* 2020;7:407. doi: 10.3389/fpubh.2019.00407
- Ames HM, Glenton C, Lewin S, Tamrat T, Akama E, Leon N. Clients' perceptions and experiences of targeted digital communication accessible via mobile devices for reproductive, maternal, newborn, child, and adolescent health: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;10(10):CD013447. doi: 10.1002/14651858.CD013447
- Odendaal WA, Watkins JA, Leon N, Goudge J, Griffiths F, Tomlinson M, et al. Health workers' perceptions and experiences of using mHealth technologies to deliver primary healthcare services: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;3(3):CD011942. doi: 10.1002/14651858.CD011942.pub2
- Ates HC, Yetisen AK, Güder F, Dincer C. Wearable devices for the detection of COVID-19. *Nat Electron.* 2021;4:13-4. doi: 10.1038/s41928-020-00533-1
- Celes RS, Rossi TRA, Barros SG, Santos CML, Cardoso C. A tele-saúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica.* 2018;42:e84. doi: 10.26633/RPSP.2018.84
- Freeman K, Dinnes J, Chuchu N, Takwoingi Y, Bayliss SE, Matin RN, et al. Algorithm based smartphone apps to assess risk of skin cancer in adults: systematic review of diagnostic accuracy studies. *BMJ.* 2020;368:m127. doi: 10.1136/bmj.m127
- van Heerden A, Tomlinson M, Swartz L. Point of care in your pocket: a research agenda for the field of m-health. *Bull World Health Organ.* 2012;90(5):393-4. doi: 10.2471/BLT.11.099788
- Carnicero J, Serra P. Governance for digital health: the art of health systems transformation. Washington, DC: Inter-American Development Bank; 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Governance-for-Digital-Health-The-Art-of-Health-Systems-Transformation.pdf> Acessado em 20 de outubro de 2021.
- Azad-Khaneghah P, Neubauer N, Cruz AM, Liu L. Mobile health app usability and quality rating scales: a systematic review. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2021;16(7):712-21. doi: 10.1080/17483107.2019.1701103
- Pool J, Akhlaghpour S, Fatehi F. Towards a contextual theory of Mobile Health Data Protection (MHDP): a realist perspective. *Int J Med Inform.* 2020;141:104229. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2020.104229
- Theodos K, Sittig S. Health information privacy laws in the digital age: HIPAA doesn't apply. *Perspect Health Inf Manag.* 2020;18(Winter):11.
- Jokinen A, Stolt M, Suhonen R. Ethical issues related to eHealth: an integrative review. *Nurs Ethics.* 2021;28(2):253-71. doi: 10.1177/0969733020945765
- LeRouge CM, Gupta M, Corpart G, Arrieta A. Health system approaches are needed to expand telemedicine use across nine Latin American nations. *Health Aff (Millwood).* 2019;38(2):212-21. doi: 10.1377/hlthaff.2018.05274
- Bommakanti KK, Smith LL, Liu L, Do D, Cuevas-Mota J, Collins K, et al. Requiring smartphone ownership for mHealth interventions: who could be left out? *BMC Public Health.* 2020;20(1):81. doi: 10.1186/s12889-019-7892-9

---

Manuscrito submetido em 16 de agosto de 2021. Aceito em versão revisada em 25 de outubro de 2021.

---

## Mobile technologies in healthcare: reflections on development, application, legal aspects, and ethics

### ABSTRACT

The association between fast-growing mobile technologies and increasingly more mobile devices has allowed the introduction of virtual environments into daily activities. That includes the health care domain, where concepts such as telemedicine, telehealth, eHealth, and mHealth have emerged. In addition to presenting these new concepts, this article aims to discuss the advancements and challenges of mobile health technologies stemming from considerations regarding development, application, legal aspects, and ethics. Because of their innovative nature, mobile health technologies entail the engagement of many actors in the journey to reach end users, covering conception, technical development, sanitary regulations, and design of clinical guidelines, having raised a great deal of interest in terms of monitoring and care across a variety of clinical conditions. However, assessment of the effectiveness and safety of mobile health technologies does not seem to involve the same methodological rigor imposed for clinical trials of drugs and other health products; still, the enthusiasm produced by this innovation counters some of the regulatory and ethics concerns relating to data protection, privacy, access to mobile devices, and technological or social inequality. Despite possible limitations, mobile technologies, as well as other telehealth resources, have produced promising results. Digital healthcare has great potential for expansion and represents an opportunity for the review of traditional practices with selection of mobile technologies for incorporation into the health care system whenever evidence-based benefits are verified.

### Keywords

Information technology; delivery of health care; telemedicine; eHealth strategies; wireless technology.

---

---

## Tecnologías sanitarias móviles: reflexiones sobre desarrollo, aplicación, legislación y ética

### RESUMEN

El avance de las tecnologías móviles, junto con la creciente movilidad de los dispositivos, permitió incorporar el entorno virtual a diversas actividades cotidianas, incluso en el ámbito de la salud, al introducir conceptos como telemedicina, telesalud, eSalud y mSalud. Además de presentar estos nuevos conceptos, en el presente artículo se pretende debatir los avances y desafíos de las tecnologías sanitarias móviles a partir de reflexiones sobre el desarrollo, las aplicaciones, la legislación y la ética. Por su carácter innovador, las tecnologías sanitarias móviles llevan a muchos actores a recorrer el camino conducente al usuario final, centrándose en el diseño, el desarrollo técnico, la regulación sanitaria y la elaboración de directrices clínicas; además, han despertado un gran interés para fines de seguimiento y atención en diferentes condiciones clínicas. Sin embargo, al evaluar la eficacia y seguridad de las tecnologías sanitarias móviles no se observa el mismo rigor metodológico exigido en los ensayos clínicos de medicamentos y otros productos sanitarios, y el entusiasmo por la innovación se contrapone a las preocupaciones reguladoras y éticas relacionadas con la protección de datos, la privacidad, el acceso a los dispositivos móviles y las disparidades tecnológicas y sociales. A pesar de las posibles limitaciones, las tecnologías móviles, así como otros recursos de telesalud, han dado resultados prometedores. La atención digital en el ámbito de la salud tiene un gran potencial de expansión y representa una oportunidad para revisar las prácticas tradicionales de salud a partir de la selección e incorporación de las tecnologías móviles a los sistemas de salud, siempre que se registren beneficios basados en la mejor evidencia.

### Palabras clave

Tecnología de la información; atención a la salud; telemedicina; estrategias de eSalud; tecnología inalámbrica.

---