



O IMPACTO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL MOBILE NA FASE GESTACIONAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

KAUANE VITÓRIA CHAGAS RODRIGUES LIMA; ANA BEATRIZ FERNANDES LACERDA; JACILENE BEZERRA DA SILVA; VICTÓRIA FARIAS DO NASCIMENTO; LUIZ MIGUEL PICELLISANCHES

RESUMO

O impacto da tecnologia mobile (mHealth) na saúde gestacional e materna, enfatizando sua capacidade de fornecer informações e assistência avançadas por meio de meios tecnológicos. O objetivo deste trabalho foi explorar como a tecnologia educacional tem contribuído para melhorar a saúde e o cuidado durante as fases pré-natal e puerperal das mulheres. Foi realizada uma revisão narrativa com o objetivo de descrever um fenômeno vivenciado pelos enfermeiros que é o uso da tecnologia com mulheres em período gravídico, com foco na gestação saudável e segura. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos em português, publicados entre 2018 e 2023, que abordassem as temáticas de tecnologia educacional, aplicativos móveis, cuidados pré-natais e enfermagem obstétrica. A revisão narrativa da literatura revelou que as tecnologias voltadas para a saúde têm se expandido rapidamente, com o intuito de fornecer informações e segurança para as mulheres grávidas. Profissionais da enfermagem obstétrica e outras áreas do conhecimento estão empenhados em desenvolver abordagens inovadoras, como aplicativos móveis, páginas na web e sites de fácil acesso e usabilidade, visando alcançar esse público específico. Ao analisar os estudos incluídos na revisão, foi observado que mulheres autodeclaradas pardas, de baixa renda, com nível de escolaridade até o ensino médio incompleto e em união estável, representaram uma parte significativa das amostras. Esses grupos apresentaram maior vulnerabilidade em relação à informação e promoção da saúde durante as fases gestacional e puerperal. Em conclusão, a tecnologia mobile tem o potencial de revolucionar os cuidados pré-natais e puerperais, proporcionando recursos inovadores, informações relevantes e assistência de qualidade. A adoção dessas abordagens inovadoras exige colaboração entre os profissionais de saúde, instituições e desenvolvedores de tecnologia, a fim de superar as barreiras existentes e garantir que a tecnologia seja integrada de forma efetiva nos programas de atenção primária, beneficiando as mulheres em suas diferentes fases da gestação.

Palavras-chave: Educação em saúde; Enfermagem; Aplicativos Móveis; Gestação saudável; Empoderamento da mulher grávida.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta dados a partir de uma revisão narrativa da literatura sobre o uso da tecnologia pelo profissional de enfermagem no cuidado à mulher gestante, incluindo a fase puerperal. O objetivo deste trabalho é promover e explicar como os aparelhos móveis podem ser utilizados na saúde gestacional. As tecnologias móveis em saúde, conhecidas como *mobile health*, são definidas como práticas de saúde realizadas por

meio de dispositivos móveis, como telefones celulares, aparelhos de monitoramento de pacientes, assistentes pessoais digitais e outros dispositivos sem fio (ROBERTS, 2017). A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a importância da saúde móvel em 2011 como uma estratégia potencial para as práticas de saúde, resultando em sua incorporação cada vez mais frequente (BANOS, 2015). A fase materna traz consigo desafios e mudanças para a vida das mulheres, desde a gestação até o pós-parto, que afetam tanto o estado fisiológico quanto o estado emocional. Essa experiência é única para cada indivíduo, com diferenças determinadas por diversos fatores. No entanto, um aspecto comum a todos os ciclos gestacionais é a necessidade de cuidados com a saúde materno-infantil, seja por meio de médicos, enfermeiros, doulas ou outros profissionais de saúde especializados e comprometidos com essa área. A enfermagem, em particular, desempenha um papel fundamental nessa fase da vida da mulher, assumindo autonomia para oferecer assistência desde o período pré-concepcional até a amamentação em casos de gravidez de baixo risco. É indiscutível afirmar que uma atenção qualificada, segura e objetiva previne possíveis eventos de risco durante a gestação.

A educação em saúde, aliada ao avanço da tecnologia nesse período, desempenha um papel fundamental, pois proporciona a esse grupo uma ampla gama de informações sobre o conhecimento mês a mês da gestação, exercícios físicos adequados, informações sobre parto, aleitamento materno e muito mais. Até o momento, os aplicativos móveis disponíveis para gestantes se concentram principalmente no controle da hipertensão, diabetes, peso, prevenção de parto prematuro e infecção do trato urinário, além da redução do tabagismo e consumo de álcool (SOUZA, 2022).

Com isso, esse trabalho se justifica por tentar descrever um fenômeno que já é conhecido na prática da equipe de enfermagem, mas agora com as potencialidades que as tecnologias podem trazer para a gestação da mulher no estado gravídico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Narrativa que busca descrever o uso da tecnologia com impacto na gestação saudável. Foram consideradas as seis fases propostas por Ganong (1987) para a adaptação metodológica. Na 1ª fase, formulou-se a pergunta norteadora. Na 2ª fase, estabeleceram-se critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem. Na 3ª fase, realizou-se a coleta de dados e definição das informações extraídas dos estudos selecionados. Na 4ª fase, procedeu-se à análise crítica dos estudos incluídos. Na 5ª fase, discutiram-se os resultados obtidos. A 6ª fase consistiu na síntese do conhecimento, priorizando um resumo e uma análise crítica da aplicabilidade na prática das gestantes. A pergunta norteadora foi definida como "Como os meios tecnológicos podem contribuir para uma fase gestacional mais saudável e segura de uma mulher durante o período gravídico?".

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos em português, publicados entre 2018 e 2023, que abordassem as temáticas de tecnologia educacional, aplicativos móveis, cuidados pré-natais e enfermagem obstétrica. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, leituras de tema e resumo que não se relacionassem com as temáticas escolhidas e textos que possuíssem apenas resumo ou títulos que não estivessem relacionados às palavras-chave. A coleta de dados foi realizada na plataforma de busca da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), selecionando as seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Base de Dados de Enfermagem* (BDENF) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE).

A análise dos artigos selecionados foi conduzida por meio da leitura integral do material e extração de dados que respondessem à pergunta norteadora, bem como

fornecessem informações adicionais sobre o assunto em questão. Para esta pesquisa, adotou-se a estratégia PCC, na qual P (Problema) se refere a mulheres no período gravídico, C (Conceito) a gestação saudável e segura, e C (Contexto) aos meios tecnológicos utilizados durante o período gestacional.

Após a aplicação dos critérios de seleção, foram obtidos 39 resultados (n=39). Em seguida, com base na leitura dos títulos e resumos, foram excluídos 29 estudos (n=29), resultando em 10 artigos (n=10) para a realização da revisão literária.

Para analisar melhor as informações dos artigos selecionados, as publicações foram adicionadas a uma tabela, utilizada para uma melhor organização dos dados coletados que constava com a seguinte divisão: base de dados, título, autores, formação profissional dos autores e ano de publicação. Evidenciamos que em todos os artigos, havia pelo menos 1 autor com a formação na Enfermagem, seja em enfermagem obstétrica ou em saúde coletiva. Houve envolvimento de equipe multiprofissional em estudos multimétodos como de desenvolvimento tecnológico, avaliação e/ou validação, com participação de profissionais da área da Tecnologia da Informação, design e médicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os resultados obtidos, foi possível estabelecer que as tecnologias com foco na saúde têm sido cada vez mais ampliadas com o objetivo de fornecer mais informações e segurança para as clientes. Em relação ao objeto de estudo (mulheres em fase pré-natal e puerperal), a partir dos dados estudados e analisados, os profissionais da enfermagem obstétrica, em conjunto com profissionais de outras áreas do conhecimento, têm se empenhado em propagar novas abordagens para a criação de aplicativos móveis, páginas na web de fácil acesso e com boa usabilidade, a fim de alcançar as mulheres.

Em uma análise sucinta das amostras incluídas, foi possível perceber que nos estudos experimentais houve uma grande predominância de mulheres autodeclaradas pardas, de baixa renda, com ensino médio incompleto e em união estável, pois foi nesse grupo que se constatou uma maior vulnerabilidade em termos de informação e promoção da saúde durante as fases gestacional e puerperal.

Durante toda a análise, ficou evidente que a tecnologia educacional contribui para o desenvolvimento da atitude crítico-reflexiva desse grupo de estudo, além de ser uma ferramenta de fácil acesso e alta usabilidade para as primigestas, independentemente da fase da adolescência. Também foi observado que os profissionais de enfermagem e enfermeiros obstetras estão empenhados em trazer inovações para esse campo da saúde.

Através da leitura, também foi constatado que a tecnologia *mobile Health* tem sido utilizada como recurso necessário para o monitoramento da pressão arterial, controle glicêmico e consultas online, para tirar dúvidas, entre outros. No entanto, foi possível perceber que, mesmo com tantos recursos e estudos voltados para essas inovações, ainda existe resistência por parte das instituições em implementar essas abordagens em seus programas de assistência à saúde gestacional.

É um fato que o sucesso desses novos avanços seria excepcional se implementado em programas de atenção primária, como as Unidades Básicas de Saúde, onde ocorre uma maior interação com o grupo materno-infantil. Os dados apresentados mostram como a integração da tecnologia no pré-natal e na fase puerperal, juntamente com o cuidado e assistência da enfermagem, proporciona uma nova perspectiva para melhorar a saúde materno-infantil, oferecendo monitoramento contínuo e acesso à informação.

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, este estudo evidenciou o papel da tecnologia mobile (mHealth) como uma ferramenta promissora no campo da saúde, especificamente para mulheres em fase pré-natal e puerperal. Através de uma abordagem hipertextual e o uso dos meios tecnológicos, essa nova abordagem tem o potencial de proporcionar novos horizontes e benefícios significativos. A tecnologia educacional direcionada à saúde gestacional e materna tem demonstrado avanços promissores ao promover informações e assistência por meio de uma plataforma dinâmica e avançada. Os resultados obtidos indicaram maior aderência às consultas pré-natais, a possibilidade de esclarecer dúvidas relacionadas ao aleitamento materno e acesso a dicas valiosas fornecidas por profissionais especializados, visando atender às principais preocupações desse grupo específico.

No entanto, é importante ressaltar que apesar dos resultados positivos e da crescente relevância da tecnologia na saúde materno-infantil, ainda há desafios a serem enfrentados. A resistência por parte das instituições em implementar essas abordagens inovadoras em seus programas de assistência à saúde gestacional é um obstáculo a ser superado.

Sendo assim, é fundamental promover a conscientização sobre os benefícios e o potencial da tecnologia mobile no cuidado pré-natal e puerperal. A integração dessas ferramentas tecnológicas, aliadas ao cuidado e assistência da enfermagem, pode proporcionar uma nova visão e abordagem para aprimorar a saúde materno-infantil, oferecendo monitoramento contínuo e acesso facilitado à informação de qualidade.

Para que esses avanços sejam amplamente adotados, é essencial uma maior colaboração entre os profissionais de saúde, instituições de saúde e desenvolvedores de tecnologia, a fim de superar as barreiras existentes e garantir que essas abordagens sejam incorporadas de forma efetiva nos programas de atenção primária, como as Unidades Básicas de Saúde, onde ocorre uma interação significativa com o grupo materno-infantil.

Em suma, a combinação entre a tecnologia mobile e o cuidado da enfermagem abre portas para uma nova era de cuidados pré-natais e puerperais, oferecendo recursos inovadores, informação acessível e assistência de qualidade. Essa integração pode promover uma melhoria significativa na saúde das mulheres em todas as fases da gestação, contribuindo para uma experiência mais segura, saudável e empoderadora.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, IS et al. Efeitos de tecnologia no conhecimento, atitude e prática de gestantes para o parto. **Rev. Rene**, v. 20, pág. e41341, 2019.

ARES, LPM et al. Tecnologias não invasivas na assistência à parturiente de alto risco: percepções de enfermeiras obstétricas. **Rev. Rene**, v. 22, pág. e61385, 2021.

CASSIANO, A. DO N.; TEIXEIRA, E.; DE MENEZES, RMP Tecnologia educacional para primigestas: um estudo quase-experimental. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, p. e20220040, 2022.

DUTRA DA SILVA, L. et al. Aplicativo web para o acompanhamento de gestantes e puérperas: produção tecnológica. **Revista Brasileira de Enfermagem Online**, v. 21, 2022.

LIMA DOS REIS, K. et al. Validação de uma tecnologia educacional: Manual obstétrico para atenção primária. **Enfermagem (São Paulo)**, v. 22, n. 258, pág. 3337– 3341, 2019.

QUEIROZ, F. F. DE S. N. et al. Evaluation of the “Gestação” application from the perspective of semiotics: pregnant women’s views. **Ciencia & saude coletiva**, v. 26, n. 2, p. 485–492, 2021.

SANTIAGO, R. F. et al. Avaliação de objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas na atenção básica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.

SOUZA, F. M. DE L. C. et al. Effectiveness of mobile applications in pregnant women’s adherence to prenatal consultations: randomized clinical trial. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 74Suppl 5, n. Suppl 5, p. e20190599, 2021.

SOUZA, F. M. DE L. C. et al. Desenvolvimento de aplicativo móvel para o acompanhamento pré-natal e validação de conteúdo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022.

COSTA, C. C. DA et al. Construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.

BANOS, O. et al. Design, implementation and validation of a novel open framework for agile development of mobile health applications. **Biomedical engineering online**, v. 14 Suppl 2, n. Suppl 2, p. S6, 2015.

ROBERTS, S. et al. Using technology to engage hospitalised patients in their care: a realist review. **BMC health services research**, v. 17, n. 1, 2017.

GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. **Research in nursing & health**, v. 10, n. 1, p. 1–11, 1987.