

APLICATIVOS MÓVEIS PARA COMORBIDADES NA GRAVIDEZ: FUNCIONALIDADES E CONTRIBUIÇÕES AO PRÉ-NATAL.

Taynah Silva Cardoso Gomes¹, Carlos Antônio Ferreira de Oliveira², Kamilla Ribeiro
Cerveira da Cruz³, Danielle Souza Silva Varela⁴

¹²³ Enfermeiro (a) pelo Centro Universitário Maurício de Nassau- Parnaíba- PI,
(taynahsilva@hotmail.com), (carlosfoliveira1997@gmail.com),
(kamilla_ribeiro@hotmail.com)

⁴ Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí- UFPI
(daniellessv@outlook.com)

RESUMO

As chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) contribuem diretamente para atender as necessidades da população, promoção da saúde e prevenção de comorbidades, além de auxiliarem por meio de dispositivos, os profissionais da área. Este estudo tem como **Objetivo:** Conhecer os aplicativos móveis direcionados a comorbidades na gravidez, em termos de funcionalidades e contribuições ao pré-natal. **Método:** Revisão Integrativa da Literatura, realizada em maio de 2021 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com as palavras-chaves: aplicativos móveis e gestantes, sendo selecionado quatro estudos para construção desses resultados, após leitura criteriosa e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** Foram encontrados aplicativos direcionados para pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, sífilis gestacional e pielonefrite em gestantes. **Conclusão:** Os recursos podem ser utilizados por gestantes e/ou profissionais de saúde, com a finalidade de disseminar informações de forma clara, segura e rápida auxiliando na detecção precoce de doenças, monitoramento dos casos, apoio no tratamento e acompanhamento pré-natal, sendo especialmente importante na educação em saúde durante o pré-natal, como um recurso de baixo custo e fácil acesso.

Palavras-chaves: Aplicativos móveis; Gestantes; Tecnologia em saúde.

Área Temática: Temas Livres

Modalidade: Trabalho Completo

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia em benefício da saúde vem crescendo a cada dia e impactando de forma positiva em todos os envolvidos nesse cenário. As chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) contribuem diretamente para atender as necessidades da população, promoção da saúde e prevenção de comorbidades, além de auxiliarem por meio de dispositivos, os profissionais da área na estruturação e organização de informações que possibilitam uma melhor operacionalização do processo de trabalho e também na assistência prestada à população, visto que os ajudam na tomada de decisões da clínica e nas condutas terapêuticas a serem realizadas (ROBERTS *et al.*, 2017).

Uma estratégia impulsionada pelos meios tecnológicos é utilização de aplicativos móveis para facilitação da compreensão dos usuários em relação à diversas condições de saúde, os mHealth. A Organização Mundial da Saúde (OMS) determina mHealth como um item para a saúde eletrônica útil a prática de saúde, como: monitoramento de pacientes e educação em saúde. Para Sales *et al* (2009) essa tecnologia pode ser um recurso de auxílio frente as inúmeras dificuldades de países que estão em desenvolvimento como: ausência de mão de obra, carência de informação da população sobre doenças prevalentes e falta de profissionais da saúde treinados para um melhor atendimento.

O acompanhamento pré-natal é um dos momentos mais ricos de informações em saúde que uma gestante pode ter. Nesse atendimento se faz necessário o rastreo de condições de risco, monitoramento da evolução da gestação, atenção especial em caso de patologias que possam surgir no período gestacional e muita informação. Com relação a isso, autores já apontam experiências exitosas no uso desses aplicativos, no controle de algumas comorbidades, como é o caso da diabetes mellitus e da pré-eclâmpsia.

Em um estudo realizado com pacientes gestantes portadoras de diabetes mellitus, os chamados aplicativos *mHealth* apresentaram grande relevância para as usuárias. Segundo a autora da produção, o aplicativo teve grande auxílio em relação a nutrição e alimentação correta. Além de ser útil no monitoramento e controle, por ser possível registrar os níveis de glicose (SKAR *et al.*, 2017). Outras pesquisas sugerem benefícios do uso desses aplicativos para o rastreo da pré-eclâmpsia, visto que enfatizam os fatores de risco da comorbidade, o que favorece a detecção precoce da mesma, bem como seu controle (GOMES *et al.*, 2019).

Nesse contexto, surgiu a curiosidade de explorar um pouco mais sobre esse assunto realizando uma revisão integrativa da literatura a fim de conhecer os aplicativos móveis

direcionados a comorbidades na gravidez, em termo de funcionalidades e contribuições ao pré-natal.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, que buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais aplicativos móveis podem auxiliar a gestante e ao cuidado pré-natal em casos de comorbidade na gravidez? A Busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através das palavras chaves “aplicativos móveis e gestantes”, selecionando a aba título, resumo, assunto, sendo encontrado 38 artigos científicos: [MEDLINE \(26\)](#) [LILACS \(7\)](#) [BDENF - Enfermagem \(5\)](#) [IBECS \(4\)](#).

Foram considerados critérios de inclusão: artigos originais, disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol que abordasse como tema central o uso de aplicativos móveis por gestantes ou por profissionais no cuidado pré-natal. Após uma leitura dos títulos, 21 artigos que poderiam versar sobre o tema foram selecionados para leitura na íntegra.

Dos 21 artigos avaliados, dezessete foram excluídos, dois por repetição da mesma pesquisa e 15 por não versarem especificamente sobre aplicativos direcionados a patologias na gestação. Dessa forma, quatro artigos foram analisados e utilizados para construção dos resultados, segue abaixo a distribuição no quadro 1.

Quadro 1. Distribuição dos artigos utilizados segundo o título, autores, revista, ano de publicação e objetivo do estudo.

TÍTULO	AUTORES	REVIST	AN	OBJETIV
		A	O	O
The Use of Mobile Educational Tools to Improve Antimicrobial Prescription for the Treatment of Acute Pyelonephritis in Pregnancy: A Retrospective Cross-sectional Study.	ANTONELL O. V, S. et al.	Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia. [conectados]	2019	O analisar a prescrição de agentes antimicrobianos para gestantes internado no serviço de obstetrícia que apresentou pielonefrite aguda.

Avaliação de aplicativos móveis para promoção da saúde de gestantes com pré-eclâmpsia.	GOMES. M, L, S. et al.	Acta paulista de Enfermagem	9	201	Avaliar os aplicativos móveis disponíveis sobre pré-eclâmpsia (PE) nos principais sistemas operacionais para a promoção da saúde de gestantes.
Desenvolvimento e Avaliação de Um Aplicativo Para o Controle Da Sífilis Em Gestantes.	SALES, R. O. et al.	Revista Brasileira de Enfermagem	9	201	Desenvolver e avaliar um aplicativo para o controle da sífilis em gestantes.
Women's experiences with using a smartphone app (the Pregnant+ app) to manage gestational diabetes mellitus in a randomised controlled trial.	SKAR. J, B. et al.	ELSEVIER R.	8	201	explorar as experiências de mulheres com diabetes mellitus gestacional (DMG) no controle dos valores de glicemia e no recebimento de informações de saúde e nutrição por meio de um aplicativo para smartphone (o aplicativo Pregnant+).

3 RESULTADOS

O aplicativo Selp, desenvolvido na cidade de Fortaleza – CE, foi criado com a intenção de ajudar no controle das gestantes com Sífilis. Através dele é possível que a gestante tenha acesso a informações sobre a doença, com vídeos sobre a transmissão, sintomas e tratamento, contém um questionário no qual é respondido pela gestante e nele é capaz de saber em qual estágio (primário, secundário, terciário) da doença a gestante se encontra e assim fazer uma

classificação: baixo, médio ou alto risco. É possível visualizar mapas que mostram os postos de saúde mais próximos, onde a gestante pode estar indo fazer seu tratamento e do seu parceiro, também é possível agendar sua consulta através do aplicativo e acompanhar o tratamento que foi selecionado para mesma e fazer a notificação de um ou mais parceiros que tiveram contato de forma sigilosa (SALES et al, 2019).

A criação desse aplicativo foi considerada de grande importância pelos autores por ter se configurado numa estratégia de promoção de saúde, onde as gestantes têm uma informação mais acessível, com a finalidade de melhor conhecer a doença, complicações e tratamento, ajudando a equipe das Unidades Básicas de Saúde (UBS) num melhor acompanhamento nas consultas de pré-natal. O aplicativo apresentou uma boa aceitação pelos usuários como pelos especialistas. Uma minoria de usuários teve dificuldades em registrar a “primeira dose tomada do tratamento” e de “salvar” a informação. Observou-se que os participantes apresentaram mais facilidade em compreender os botões textuais do que os ícones (SALES et al, 2019).

O estudo de Gomes et al., (2019) avaliou 12 aplicativos disponíveis para telefones celulares (iOS e Android) que abordava o tema Pré-eclâmpsia: gerenciamento da pré-eclâmpsia, detecção precoce e promoção da saúde para as gestantes. Seis aplicativos (App1, App4, App5, App7, App10 e App11) estavam voltados para explorar informações sobre a Pré-eclâmpsia incluindo sinais e sintomas, diagnóstico, prevenção, epidemiologia e complicações, apresentando leitura e manejo didáticos e simples. O App6 foi o que se mostrou mais fiel as questões sobre a patologia, nele foi encontrado espaços com informação de como controlar a ingestão de sal através de vídeos para um melhor entendimento da quantidade que se deve consumir, monitoramento de peso, dicas de atividade física e com um espaço de alerta para consulta médica quando a pressão arterial estiver elevada. Os demais aplicativos, não atendia as necessidades do estudo, por apresentar informações vagas sobre a patologia. Foi demonstrado que todos os aplicativos avaliados no estudo contribuem para o melhor entendimento da patologia exposta entre as gestantes, pois contém informações importantes para esclarecer dúvidas existentes, lembrando que os aplicativos não excluem um acompanhamento com um profissional de saúde e sim complementa as consultas de pré-natal.

Pregnant+ foi o aplicativo telefônico escolhido para mostrar como foi a experiência das mulheres no controle da diabetes gestacional, realizada na Noruega. Possui como função a captação automática dos valores glicêmicos no sangue do aparelho que faz a medição e faz um agrupamento geral das informações individualizadas sobre nutrição e o estado de saúde da gestante com Diabetes Mellitus. As mulheres que usaram, relataram fácil acesso, com informações de fontes confiáveis, todas em um único lugar e que mantinham coerência com os

cuidados que os seus profissionais de saúde falavam. Alguns relatos de frustração entre as mulheres, pois algumas queriam informações mais detalhadas sobre o que comer, qual a forma e quantidade correta ingerir, outras não gostaram dos valores glicêmicos expostos. Relatos de problemas técnicos também foram apresentados como: na transferência de informações para o aplicativo, com essa falha muitas optaram por registrar o valor glicêmico manualmente no aplicativo, sem poder fazer alterações caso registrassem errado, e não fazia a diferenciação do valor glicêmico em jejum e pós refeição. O aplicativo foi considerado bem intencionado, porém devido algumas falhas, apresenta alguns aspectos que podem ser melhorados (SKAR et al, 2018).

ATB Fêmeina, dispositivo desenvolvido para Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de Hospital das Fêmeina na cidade do Rio Grande do Sul, foi criado para facilitar o rápido acesso aos diagnósticos das doenças infecciosas durante a gravidez, em gestão a Pielonefrite. De fácil acesso, em língua portuguesa, disponível em plataformas digitais mais utilizadas (Android e iOS), eram colhidas as informações das pacientes sobre seu estado geral, tempo de internação, quais antibióticos estavam sendo utilizados, e resultado de exames (Hemograma completa e urina tipo 1), para uma análise da evolução da doença e tratamento. Os profissionais podem postar recomendações de acordo com a necessidade de cada paciente, com informações educacionais para o diagnóstico, tratamento, prescrições. O aplicativo teve pouca adesão, devido à pouca propaganda com isso não possuindo maiores avaliações. Com tudo se considera pertinente o uso desses aplicativos nas práticas clínicas, pois oferece obtenção rápida a informação de acordo com bases científicas, melhorando o atendimento e tratamento (ANTONELLO et al, 2019).

4 CONCLUSÃO

Concluimos que o estudo é relevante, pois apresenta exemplos de aplicativos que podem ser utilizados por gestantes e/ou profissionais de saúde, com a finalidade de disseminar informações de forma clara, segura e rápida sobre as algumas patologias que podem acometer a gestante, auxiliando na detecção precoce, monitoramento dos casos, apoio no tratamento e acompanhamento pré-natal, sendo especialmente importante na educação em saúde durante o pré-natal, como um recurso de baixo custo e fácil acesso.

Essa temática, apesar de nova, apresenta grande potencial para realização de estudos envolvendo a aplicação/validação desses aplicativos e suas possíveis contribuições na prática clínica. Além disso, ressalta-se a importância deste trabalho como forma de apresentar ao



Congresso Nacional de Inovações em Saúde
doity.com.br/conais2021



público acadêmico e profissional uma síntese de experiências relacionadas ao uso desse tipo de recurso tecnológico no atendimento em saúde.

REFERENCIAS

- ANTONELLO. V, S. *et al.* The Use of Mobile Educational Tools to Improve Antimicrobial Prescription for the Treatment of Acute Pyelonephritis in Pregnancy: A Retrospective Cross-sectional Study. **Rev Bras Ginecol Obstet.** [conectados]. vol. 41, n. 02, p.97-101, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1678590>. Acessado em: 17 maio
- GOMES. M, L, S. *et al.* Avaliação de aplicativos móveis para promoção da saúde de gestantes com pré-eclâmpsia. **Acta paul. Enferm.** São Paulo. vol. 32, n.03, p 275- 281, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900038>. Acessado em: 17 maio.
- ROBERTS. S. *et al.* Using technology to engage hospitalised patients in their care: a realist review. **BMC Health Serv Res.** Vol.17, n 1, p 01 – 15, 2017. Disponível em:DOI 10.1186/s12913-017-2314-0. Acessado em: 18 maio.
- SALES, R. O. *et al.* Desenvolvimento e Avaliação De Um Aplicativo Para o Controle Da Sífilis Em Gestantes. **Rev Bras Enferm.** Fortaleza. vol. 72, n 5, p 1393 – 1400, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0877> . Acessado em: 17 maio.
- SKAR. J, B. *et al.* Women's experiences with using a smartphone app (the Pregnant+ app) to manage gestational diabetes mellitus in a randomised controlled trial. **ELSEVIER.** Amesterdã. vol. 58, p. 102-108, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.12.021>. Acessado em: 17 maio.