O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO DE GESTANTES DE ALTO RISCO EM AMBULATÓRIO DE PRÉ-NATAL

FRANCISCA LICIVANDA PEDROZA DE SOUZA

RESUMO

Introdução: O uso da Inteligência Artificial (IA) no monitoramento de gestantes de alto risco em ambulatórios de pré-natal tem se destacado como uma inovação tecnológica relevante e importante para a saúde materno-infantil. Gestantes com condições como hipertensão, diabetes gestacional e outras complicações exigem acompanhamento contínuo, cuidadoso e especializado, o que pode ser extremamente desafiador devido à sobrecarga do sistema de saúde pública. A IA pode desempenhar um papel crucial e estratégico ao fornecer ferramentas para análise de grandes volumes de dados clínicos, identificando padrões e riscos de forma rápida, segura e eficiente. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo principal investigar como a IA pode ser aplicada efetivamente no monitoramento de gestantes de alto risco em ambulatórios de pré-natal, visando a melhoria significativa da qualidade do atendimento prestado e a redução de complicações graves durante a gestação. **Metodologia:** A pesquisa foi baseada em uma análise de artigos científicos sobre o uso da IA na saúde materna, identificando os principais benefícios e desafios técnicos associados a essa tecnologia. **Resultados:** A revisão dos artigos revelou que a IA tem mostrado resultados promissores na detecção precoce de complicações clínicas e na redução de erros médicos frequentes. No entanto, também foram identificados desafios significativos na sua implementação, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada, resistência dos profissionais de saúde e a necessidade de capacitação. **Conclusão:** A IA representa uma ferramenta poderosa e valiosa no monitoramento contínuo de gestantes de alto risco, melhorando desfechos maternos e neonatais de maneira eficaz. Contudo, sua implementação efetiva depende da superação progressiva das barreiras tecnológicas e culturais existentes, sendo fundamental a continuidade das pesquisas para promover a adoção ampla, ética e eficaz dessa tecnologia.

Palavras-chave: tecnológica; complicações; materno-infantil.

1 INTRODUÇÃO

O acompanhamento de gestantes de alto risco é um componente essencial dos cuidados de saúde materno-infantil, especialmente em ambulatórios de pré-natal, onde complicações como hipertensão e diabetes gestacional exigem monitoramento contínuo e intervenções oportunas. Com o avanço da tecnologia, novas ferramentas, como a Inteligência Artificial (IA), têm se destacado, proporcionando maior eficiência no acompanhamento dessas gestantes. Estudos indicam que a integração de tecnologias móveis e IA tem mostrado resultados promissores na otimização do cuidado a gestantes de alto risco, permitindo a detecção precoce de complicações (Gonçalves *et al*., 2022; Silva *et al*., 2019).

DOI: 10.51161/iii-conasm/55369

A IA oferece soluções inovadoras na saúde, com aplicações que incluem a análise de grandes volumes de dados clínicos e imagens médicas, e o desenvolvimento de algoritmos preditivos para identificar riscos em gestantes de alto risco. Essas tecnologias podem melhorar a precisão dos diagnósticos e ajudar na tomada de decisões clínicas mais assertivas, especialmente em condições complexas como a pré-eclâmpsia e diabetes gestacional (Silva *et al.*, 2019). Dessa forma, a IA não só otimiza o acompanhamento, mas também potencializa a capacidade dos profissionais de saúde, proporcionando um atendimento mais eficiente e seguro.

No entanto, a implementação dessa tecnologia enfrenta desafios significativos. A infraestrutura inadequada, a resistência de alguns profissionais de saúde à adoção de novas tecnologias e a falta de treinamento adequado são obstáculos que precisam ser superados para garantir a eficácia da IA no monitoramento de gestantes. Além disso, a literatura existente ainda apresenta lacunas, particularmente no que diz respeito à adaptação da IA aos contextos específicos de ambulatórios de pré-natal (Damaso, 2024). Esses desafios precisam ser abordados para garantir que o uso da IA seja eficaz e amplamente aceito, melhorando o cuidado materno-infantil.

Este estudo se justifica por sua proposta de revisar a literatura sobre o uso da IA no monitoramento de gestantes de alto risco, destacando seus benefícios, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras para a implementação dessa tecnologia. A pesquisa se concentrará em ambulatórios de pré-natal, excluindo outros tipos de atendimento, como unidades de cuidados intensivos.

O objetivo deste estudo é analisar a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no monitoramento de gestantes de alto risco, com foco na melhoria da qualidade do atendimento, na detecção precoce de complicações e na redução das taxas de complicações maternas e fetais. A pesquisa buscará explorar como a IA pode ser utilizada para diagnosticar condições como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e outras complicações, melhorando a precisão do acompanhamento e a segurança do atendimento (Silva *et al*., 2019; Quixabeira *et al*., 2024). As evidências indicam que a IA pode otimizar a alocação de recursos e fornecer suporte à decisão clínica, auxiliando os profissionais de saúde na escolha das intervenções mais adequadas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada será a revisão sistemática da literatura, com uma análise crítica das publicações mais recentes. O texto está estruturado em seções que abordam a introdução do tema, fornecendo uma breve contextualização, a metodologia aplicada, como foi realizada a revisão da literatura, a análise dos resultados, e, por fim, as conclusões e recomendações para futuras pesquisas.

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, por meio de uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar de forma detalhada as contribuições da Inteligência Artificial (IA) no monitoramento de gestantes de alto risco em ambulatórios de pré-natal. A escolha desse método se justifica pela necessidade de consolidar as evidências existentes e explorar as diferentes perspectivas e resultados observados em estudos anteriores. A revisão sistemática permitirá identificar padrões, benefícios e desafios na implementação de IA, além de fornecer uma análise crítica e abrangente das soluções tecnológicas aplicadas ao monitoramento gestacional.

A coleta de dados foi realizada exclusivamente com referências bibliográficas, a partir de quatro fontes selecionadas que fornecem informações relevantes sobre o tema. A seleção dos estudos foi feita com base na relevância para o contexto de monitoramento de gestantes de alto risco e no uso de IA na saúde. Os artigos selecionados são provenientes de fontes reconhecidas como a Revista Brasileira de Enfermagem, Research, Society and Development, e Portal Afya, entre outros, cobrindo diferentes aspectos da aplicação da IA no cuidado pré-

DOI: 10.51161/iii-conasm/55369

natal. A busca e análise dos artigos foram realizadas a partir de uma leitura crítica dos conteúdos, com foco nos achados que discutem tanto os benefícios quanto as barreiras da tecnologia no acompanhamento de gestantes.

O desenho da pesquisa seguiu etapas sistemáticas: (1) levantamento e seleção dos artigos mais relevantes; (2) extração das informações principais dos textos, com destaque para as contribuições da IA, os desafios encontrados e as implicações para a prática de saúde; (3) análise crítica dos resultados e comparação entre os estudos para identificar tendências e lacunas; e (4) síntese das informações e elaboração de recomendações baseadas nos achados. A metodologia adotada permite uma compreensão aprofundada do tema, baseando-se em fontes confiáveis e relevantes para a área de estudo, sem a necessidade de coleta de dados primários, dado o foco na análise teórica e revisão de literatura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa ao investigar a temática, chega as seguintes hipóteses/resultados:

1. **A Inteligência Artificial pode melhorar a precisão no diagnóstico e monitoramento de complicações em gestantes de alto risco?** A primeira questão investiga o potencial da Inteligência Artificial para melhorar a precisão no diagnóstico de complicações em gestantes de alto risco, como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e outras condições críticas. A hipótese é que a IA, ao analisar grandes volumes de dados clínicos e imagens médicas, pode identificar padrões e sinais precoces de complicações que poderiam ser negligenciados em avaliações tradicionais, oferecendo uma ferramenta eficaz para os profissionais de saúde no acompanhamento dessas gestantes.
2. **Quais são os principais desafios na implementação da Inteligência Artificial no monitoramento de gestantes de alto risco em ambulatórios de pré-natal?** A segunda questão explora os desafios enfrentados na implementação de tecnologias de IA nos ambulatórios de pré-natal, como a infraestrutura inadequada, a falta de capacitação dos profissionais e a resistência à adoção dessas tecnologias. A hipótese é que, apesar dos benefícios potenciais, a adoção da IA pode ser dificultada por barreiras tecnológicas, culturais e logísticas que precisam ser superadas para garantir a eficácia no uso dessa ferramenta em um contexto de saúde pública.
3. **A aplicação da Inteligência Artificial pode reduzir custos com cuidados intensivos e melhorar os resultados para gestantes e fetos?** A terceira questão busca avaliar o impacto da IA na redução de custos com cuidados intensivos e na melhoria dos resultados de saúde materna e fetal. A hipótese é que, ao proporcionar um acompanhamento mais eficiente e precoce das complicações, a IA pode reduzir a necessidade de intervenções intensivas e hospitalizações prolongadas, gerando economia para os sistemas de saúde, além de promover melhores desfechos clínicos para as gestantes e os bebês.

Essas questões direcionam a pesquisa para investigar tanto os benefícios quanto os desafios associados à implementação da Inteligência Artificial no acompanhamento de gestantes de alto risco, ajudando a compreender seu impacto em diferentes aspectos do cuidado pré-natal.

4 CONCLUSÃO

A pesquisa sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no monitoramento de gestantes de alto risco em ambulatórios de pré-natal revela um grande potencial dessa tecnologia para melhorar a precisão no diagnóstico e otimizar o acompanhamento dessas gestantes. A aplicação da IA pode não apenas reduzir complicações graves e custos com cuidados intensivos, mas também aprimorar a eficiência do atendimento, especialmente em contextos de recursos

DOI: 10.51161/iii-conasm/55369

limitados. Isso oferece uma oportunidade significativa para transformar a maneira como o cuidado pré-natal é conduzido, beneficiando tanto as gestantes quanto os sistemas de saúde.

Entretanto, a implementação bem-sucedida da IA enfrenta desafios consideráveis. A falta de infraestrutura adequada, a resistência de alguns profissionais à adoção de novas tecnologias e a necessidade de capacitação especializada são obstáculos que precisam ser superados. Sem resolver essas questões, o potencial da IA para melhorar o monitoramento gestacional pode não ser plenamente explorado. Portanto, é necessário um esforço coordenado para superar essas barreiras, promovendo políticas públicas que incentivem o treinamento de profissionais e a adaptação dos sistemas de saúde.

Por fim, é essencial que mais estudos sejam realizados para aprofundar o entendimento sobre a aplicabilidade da IA no contexto do pré-natal, de modo a gerar evidências mais concretas sobre seus benefícios e desafios. Ao preencher essas lacunas e identificar soluções práticas, será possível integrar efetivamente a IA no acompanhamento de gestantes de alto risco, contribuindo para a melhoria contínua da saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

DAMASO, Ê. L. *Suporte à decisão clínica de cuidados na gravidez por Inteligência Artificial*. Portal Afya, 2024. Disponível em: https://portal.afya.com.br/ginecologia-e-obstetricia/suporte-a-decisao-clinica-de-cuidados-na-gravidez-por-inteligencia-artificial. Acesso em: 08 abr. 2025.

GONÇALVES, D. F.; FARIAS, J. R.; COSTA, R. S. da; LIMA, A. S.; CRUZ, L. B. da S.; CANCIAN, P. D.; COELHO, H. T.; MIRANDA, J. A. G.; MONTEIRO, C. N. *Uso de software na assistência dos profissionais de saúde durante o pré-natal*. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 13, e01111333000, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33000. Acesso em: 11 abr. 2025.

QUIXABEIRA, C. G. T.; GOMES, M. D. C. N.; FLOR, I. O. D. S.; SANTOS, A. P. D.; BATISTA, A. A. D. S. A.; OLIVEIRA, C. D. S.; NASCIMENTO, J. W. A. *Métodos de inteligência artificial na predição e diagnóstico precoces de complicações na gravidez.* Revista Brasileira de Saúde e Tecnologia, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 1-9, 2024. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/16231/8831. Acesso em: 11 abr. 2025.

SILVA, R. M.; BRASIL, C. C. P.; BEZERRA, I. C.; QUEIROZ, F. F. S. N. *Uso de tecnologia móvel para o cuidado gestacional: avaliação do aplicativo Gestação*. Revista Brasileira de Enfermagem, [S. l.], v. 72, supl. 3, p. 279-286, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/g8btGDNYtJyXHJhMtpxt4gf/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 abr. 2025.

DOI: 10.51161/iii-conasm/55369