



II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

INOVAÇÕES NO RASTREIO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO: EFICIÊNCIA DIAGNÓSTICA POR MEIO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SAMARA GONÇALVES DE SOUZA; JULIA FARTO VIANA OLIVEIRA; BRUNA BARBARA POLIZER; BIANCA GABRIELLE LAZAROTTO; GEOVANA MORESCHI BONASSI; LETÍCIA SANTANA POPADIUK; LUANA GABRIELE DA SILVA; MARCELA MARIA BIROLIM.

Área Temática: Ginecologia e Obstetria.

Palavras-chave: Saúde feminina; Rastreamento automatizado; Detecção precoce.

1. INTRODUÇÃO

O câncer cervical (CC) representa uma das maiores causas de óbito feminino, sendo o único prevenível por meio da prevenção primária por vacinação e secundária, por rastreamento para diagnóstico precoce, incluindo testes de HPV e exames citológicos (WU, T. et al., 2024). A Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta promissora para aumentar a eficiência da triagem, rastreamento e diagnóstico dessa patologia (HARSONO et al., 2025). Este trabalho discute os benefícios, desafios e impactos da IA nesses processos.

2. METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi realizada nas bases PubMed, Scielo, MEDLINE e LILACS, utilizando os descritores “Uterine Cervical Neoplasms” e “Artificial Intelligence” com o operador booleano “AND”. Foram incluídos apenas artigos originais, completos, gratuitos e publicados nos últimos cinco anos em inglês, português e espanhol, excluindo aqueles que não abordavam especificamente as neoplasias do colo do útero.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos artigos encontrados reforçam os benefícios da aplicação da IA no que tange ao CC. A respeito disso, verificou-se que quanto mais veloz a detecção da patologia, melhores as condições para um bom prognóstico (KURITA, Y. et al., 2024). Assim, vê-se a necessidade de técnicas de rastreamento mais ágeis e precisas e, para isso, a inteligência artificial surge como aliada promissora para triagem computadorizada (ZHANG, X. et al., 2025). A IA, nesse sentido, é utilizada principalmente na segmentação e classificação, reconhecimento e avaliação de imagens, utilizando algoritmos de aprendizado e identificando padrões indicativos de câncer (WU, T. et al., 2024). Visto que o atual processo de dupla verificação depende das habilidades dos citopatologistas, a integração da IA auxiliando o profissional aumentaria a velocidade e a precisão da triagem, reduzindo descuidos, como falsos positivos, e otimizando o tratamento, embora dependa de um banco de dados extenso para garantir eficácia (KURITA, Y. et al., 2024). Nesse sentido, é notório que as inovações no campo dos algoritmos auxiliam de forma integral os profissionais nos diagnósticos. Portanto, a utilização das inovações para o rastreio do câncer de colo de útero, se alinhada com o treinamento correto dos profissionais de saúde e do algoritmo, faz-se extremamente importante para uma maior acessibilidade e adesão ao tratamento (WU, T. et al., 2024).

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, o CC é uma neoplasia prevenível ao passo que a IA tem se mostrado promissora para aprimorar seu diagnóstico, reduzindo subjetividades. No entanto,



II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

enfrenta erros e desafios como falsos positivos e necessidade de grandes bases de dados. Assim, a colaboração entre patologistas e IA é essencial para aprimorar a tecnologia, mitigando falhas e garantindo maior precisão e agilidade no diagnóstico.

REFERÊNCIAS

AHMED, S. R. *et al.* **Assessing generalizability of an AI-based visual test for cervical cancer screening.** PLOS Digital Health, v. 3, n. 10, p. e0000364–e0000364, 2 out. 2024.

BAI, X. *et al.* **Assessment of Efficacy and Accuracy of Cervical Cytology Screening with Artificial Intelligence Assistive System.** Modern Pathology, v. 37, n. 6, p. 100486–100486, 1 jun. 2024.

EGEMEN, D. *et al.* **Artificial intelligence-based image analysis in clinical testing: lessons from cervical cancer screening.** J Natl Cancer Inst, p. 26–33, 2024.

KURITA, Y. *et al.* **Enhancing cervical cancer cytology screening via artificial intelligence innovation.** Scientific Reports, v. 14, n. 1, 22 ago. 2024.

NAKISIGE, C. *et al.* **Artificial intelligence and visual inspection in cervical cancer screening.** Int J Gynecol Cancer, p. 1515–1521, 2023.

WU, T. *et al.* **Artificial intelligence strengthens cervical cancer screening – present and future.** Cancer Biology & Medicine, p. 1–16, 19 set. 2024.

ZHANG, X. *et al.* **A large annotated cervical cytology images dataset for AI models to aid cervical cancer screening.** Scientific Data, v. 12, n. 1, 7 jan. 2025.