

DOI: <https://doi.org/10.29184/anaisscfmc.v42025p52>

Alta prevalência de casos suspeitos de câncer de mama por exame de inteligência artificial termográfica na Atenção Primária em Campos dos Goytacazes

Fernando Miguel Soares Neto, Ana Carolina Florido Araújo, André Pessanha Gomes Coutinho da Silva, Carla Dayes Silva dos Santos, Israel Nunes Alecrin e Amélia Miranda Gomes Rodrigues

RESUMO

O câncer de mama é a neoplasia mais incidente entre mulheres brasileiras e responderá por 10.290 novos casos/ano no estado do Rio de Janeiro no triênio 2023-2025, exigindo estratégias acessíveis de rastreamento precoce. A termografia infravermelha (TIV) associada à inteligência artificial (IA) pode superar barreiras logísticas da mamografia. O objetivo foi avaliar a acurácia e a factibilidade de um sistema IA-TIV como triagem do câncer de mama na Atenção Básica e suporte ao seguimento especializado em Campos dos Goytacazes/RJ. O trabalho se classifica como estudo clínico prospectivo de rastreamento (set/2024–jun/2025) incluindo 160 mulheres ≥ 18 anos, sem alterações fisiológicas ou estado febril no dia do exame, excluindo aquelas com procedimentos mamários prévios. Após correta harmonização corporal a 22–23°C por ar-condicionado foi executada a termografia bilateral e processamento imediato pela IA. Variáveis sociodemográficas e fatores de risco foram coletados. Para a análise estatística foi utilizado o Google Planilhas resultando em 152/160 exames (95%) tecnicamente válidos e 8 descartados por dificuldades técnicas. Foram analisadas 147 pacientes com resultados não suspeitos e 5 como suspeitos. A média etária foi 52,4 anos, com predomínio de mulheres negras (46,9%); 22,5% tinham história familiar de câncer de mama, 50% com histórico de uso de métodos contraceptivos, 22,5% eram etilistas e 20,6% tabagistas. As pacientes suspeitas foram encaminhadas e examinadas por mastologista, e apresentaram uma prevalência de 3,125% de casos suspeitos com proporção de 1 suspeito a cada 32 exames. Apesar da alta prevalência de suspeição, não foi possível estabelecer uma análise estatística de associação direta devido ao número de casos suspeitos para correlacionar o *odds ratio* aos fatores de risco e suspeição. Todas as pacientes suspeitas foram encaminhadas para exames complementares e sem retorno até a data de 04/07/2025, resultando na mediana de espera igual a 107 dias no Sistema Único de Saúde (SUS). O sistema IA-TIV apresentou possibilidade de referenciar precocemente casos potencialmente neoplásicos. A prevalência de casos suspeitos se aproxima do valor de 3,59% apresentado na literatura científica em relação às pacientes submetidas à IA-TIV. O perfil das pacientes atendidas na UBS comprova a vulnerabilidade sociodemográfica e epidemiológica quanto aos fatores de risco analisados. A correlação clínica e étnica dos casos suspeitos também converge com o perfil epidemiológico da literatura, pois o aumento da incidência do câncer de mama em mulheres pretas e pardas coincide com a etnia das pacientes suspeitas do estudo. A demora no acesso à mamografia apresenta-se superior quando comparada à média nacional de 24 dias de espera para realização do exame. Logo, o uso integrado de IA-TIV demonstra o seu valor enquanto ferramenta complementar para o rastreamento do câncer de mama, uma vez que identificando instantaneamente alterações térmicas suspeitas torna-se factível a portabilidade com o cenário de Atenção Primária e a redução do percurso diagnóstico, a fim de ofertar uma abordagem precoce à neoplasia. Além disso, a IA-TIV também apresenta potencial de redução dos custos para um sistema de saúde com sobrecarga na demanda da mamografia por meio da seleção de pacientes suspeitas, visando priorizar as lesões detectadas precocemente. Estudos com maior amostra são necessários para melhorar a correlação entre espaço amostral e medidas de associação direta.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Inteligência Artificial. Neoplasias da Mama. Rastreamento. Termografia.

Instituição de fomento: PIBIC/CNPq.