

RESUMO - OUTROS TEMAS EM INTERFACE COM A DERMATOLOGIA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À DERMATOSCOPIA NA DETECÇÃO PRECOCE DO MELANOMA: EVIDÊNCIAS ATUAIS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Júlia Carvalho Das Virgens (juliacarvalho29v@gmail.com)

Hemilly G Lamonica (guimaraeslamonicahemilly@gmail.com)

Bruna Ostmann Gonzalez (ostmannbruna@gmail.com)

Carolina Mendes De Moraes (carolinamendesdemoraes@gmail.com)

Mirela Mounir Bou Chacra (mirelax29@gmail.com)

Robson Ferreira Quintao Gomes De Britto (robsonfquintao@gmail.com)

Introdução:

O melanoma cutâneo permanece como a principal causa de mortalidade por câncer de pele, sendo o diagnóstico precoce o principal determinante prognóstico e de sobrevida. A dermatoscopia aumentou significativamente a sensibilidade diagnóstica quando comparada ao exame clínico isolado; entretanto, sua acurácia é dependente da experiência do examinador e apresenta variabilidade interobservador. Entre 2022 e 2026, sistemas baseados em inteligência artificial (IA), especialmente modelos de deep learning e redes neurais convolucionais treinadas em grandes bancos de imagens (como ISIC e HAM10000), foram amplamente avaliados como ferramentas auxiliares na análise de imagens dermatoscópicas.

Objetivo(s): Analisar criticamente as evidências recentes sobre a acurácia diagnóstica da IA aplicada à dermatoscopia na detecção do melanoma e discutir suas implicações clínicas, regulatórias e em saúde pública.

Métodos: Revisão narrativa baseada em busca estruturada no PubMed (janeiro/2022 a janeiro/2026), utilizando os descritores "artificial intelligence" AND "dermoscopy" AND "melanoma", além de "deep learning" e "skin cancer detection". Foram priorizados estudos prospectivos, validações externas multicêntricas, revisões sistemáticas e metanálises que reportaram sensibilidade, especificidade e área sob a curva ROC (AUC). Também foram analisados posicionamentos regulatórios internacionais sobre dispositivos médicos baseados em IA.

Resultados: Metanálises recentes demonstram que algoritmos de deep learning aplicados à dermatoscopia apresentam AUC entre 0,86–0,95 na diferenciação entre lesões benignas e melanoma, com sensibilidade geralmente >85%.

Estudos comparativos evidenciam desempenho semelhante ou superior ao de dermatologistas generalistas e comparável ao de especialistas, sobretudo quando utilizados como ferramenta complementar (“inteligência aumentada”).

Ensaio clínicos em prática real sugerem redução de biópsias desnecessárias sem prejuízo na detecção de melanoma invasivo. Persistem limitações relevantes, como viés de base de dados, sub-representação de fototipos altos, heterogeneidade metodológica e necessidade de validação em populações diversas.

Conclusão:

A integração da IA à dermatoscopia configura avanço promissor na detecção precoce do melanoma, com potencial para ampliar sensibilidade diagnóstica, otimizar decisões clínicas e apoiar estratégias de triagem em larga escala. Seu uso deve permanecer assistivo ao dermatologista, com validação contínua,

monitoramento de vieses algorítmicos e incorporação responsável à prática clínica.

Palavras-chave: inteligência artificial; dermatoscopia; melanoma; deep learning; diagnóstico precoce.