

Mamografia com ajuda da IA descobre risco de doenças cardíacas

Risco de doença cardíaca é a probabilidade de desenvolver infarto, AVC, insuficiência cardíaca ou morte cardiovascular ao longo do tempo

Redação O Antagonista

O uso de inteligência artificial (IA) em exames de rotina vem ampliando o papel da mamografia, que passa a oferecer também informações sobre o risco de doença cardíaca em mulheres, por meio da análise de calcificações nas artérias mamárias.

O que significa risco de doença cardíaca visto na mamografia?

Risco de doença cardíaca é a probabilidade de desenvolver infarto, AVC, insuficiência cardíaca ou morte cardiovascular ao longo do tempo. Na mamografia, esse risco é estimado pela presença de calcificação arterial mamária, ou breast arterial calcification (BAC).

A BAC corresponde ao acúmulo de cálcio nas paredes das artérias que irrigam o tecido mamário, visível no raio-X. Estudos mostram que quanto maior a carga de cálcio, maior tende a ser o risco de eventos cardiovasculares futuros.

Como a inteligência artificial identifica esse risco na mamografia?

Modelos de aprendizado de máquina são treinados com milhares de mamografias associadas a desfechos clínicos. Assim, a IA aprende a reconhecer padrões de BAC ligados ao desenvolvimento de doença cardiovascular.

O software analisa a imagem, localiza depósitos de cálcio, estima sua quantidade, distribuição e intensidade e gera uma classificação de risco. Essa informação pode ser incorporada ao laudo ou prontuário, sem necessidade de novo exame.

Quais etapas compõem a análise automatizada das imagens?

Para apoiar decisões médicas, os sistemas de IA seguem uma sequência estruturada de tarefas. Essas etapas tornam a análise mais padronizada e reproduzível entre diferentes serviços de imagem.

- Identificação automática das áreas de calcificação arterial na mamografia.
- Quantificação da carga de cálcio visível e sua distribuição nos vasos.
- Atribuição de categoria de risco, como ausente, leve, moderado ou grave.
- Geração de relatórios que podem orientar prevenção e acompanhamento clínico.

Que impacto esse método pode ter na saúde cardiovascular das mulheres?

A doença cardíaca é uma das principais causas de morte feminina, e muitas mulheres não fazem avaliação específica de risco cardiovascular com a mesma frequência da mamografia. Usar um exame já rotineiro amplia o alcance da prevenção.

Ao detectar BAC significativa, o médico pode solicitar exames de sangue, revisar pressão arterial, tabagismo e diabetes, além de orientar alimentação, atividade física e, quando indicado, tratamento medicamentoso para reduzir o risco.

Quais desafios e próximos passos são necessários para essa abordagem?

Para entrar na prática clínica, é preciso integrar a IA aos sistemas de radiologia sem atrapalhar o fluxo de trabalho. Também é necessário definir como comunicar os achados a profissionais e pacientes de forma clara e útil.

Outro desafio é padronizar a forma de medir e relatar a BAC, criando critérios aceitos em diretrizes de rastreamento cardiovascular. Ensaio clínicos em andamento avaliam se usar essa informação reduz, de fato, infartos e AVC ao longo dos anos.

<https://oantagonista.com.br/ladboa/entretenimento/mamografia-com-ajuda-da-ia-descobre-risco-de-doencas-cardiacas/>

Veículo: Online -> Site -> Site O Antagonista