

Estudo feito por médicos brasileiros aponta que a tecnologia é capaz de oferecer uma maior precisão no tamanho ideal das próteses mamárias

# IA na cirurgia plástica



Reprodução: Freepik

POR LOANNE GUIMARÃES\*

A presença de tecnologias tem transformado cenários dentro da área da medicina. Um estudo realizado no Brasil e conduzido por dois especialistas brasileiros destaca como a inteligência artificial (IA) pode desempenhar um papel crucial para apontar o tamanho ideal das próteses mamárias em cirurgias plásticas.

A pesquisa, publicada em setembro de 2024 na revista científica *Plastic and Reconstructive Surgery*, analisou dados de 1000 pacientes, mulheres de 18 anos ou mais, que passaram por aumento mamário bilateral entre 2016 e 2022. Os responsáveis pelo estudo, o cirurgião plástico Filipe Basile e a médica Thaís Oliveira, coletaram dados pessoais das pacientes, como peso, altura, largura da base mamária e histórico médico, para serem utilizados como método da inteligência artificial, no qual um código com uma linguagem de computação foi escrito, o python, e treinado, sob supervisão, para indicar o tamanho ideal da prótese.

O algoritmo posto em prática alcançou 86% de eficiência dos casos, com uma pequena margem de erro de 27,10ml. Pacientes com histórico de alguma cirurgia mamária precedente e aquelas que necessitaram de tamanhos diferentes para cada seio foram excluídas.

## Fator decisivo

A escolha do tamanho da prótese é uma das etapas mais importantes para garantir o resultado esperado. Tradicionalmente, essa escolha depende da experiência do cirurgião e das preferências pessoais da paciente, sem nenhum protocolo prévio específico. Por meio dos algoritmos treinados na pesquisa, é possível diminuir as chances de reoperações causadas pela insatisfação e quebra de expectativa das pacientes.

Durante o processo, 57 pacientes se arrependeram da escolha inicial e 36 delas (63%) teriam recebido um tamanho de implante mais adequado se a sugestão do modelo tivesse sido aplicada, reforçando a importância do método. A diferença entre a previsão e a nova escolha foi de -37ml, indicando que o modelo sugeriu um tamanho ligeiramente menor do que o escolhido inicialmente. Resultado: o modelo selecionou um tamanho mais próximo para a segunda escolha do que a escolha inicial do médico. Segundo Filipe Basile, um dos autores da pesquisa, a inteligência artificial atua como uma ferramenta complementar, mas a decisão final sempre será da paciente.

A implementação desse método na prática pode fornecer suporte aos cirurgiões e aperfeiçoar os resultados, melhorando o planejamento pré-operatório e aumentando a satisfação da

paciente. O maior benefício seria a paciente não se submeter a outro procedimento cirúrgico.

## Expandindo a área

A perspectiva futura do estudo é usar essa metodologia em procedimentos de reconstrução mamária para pacientes pós-câncer e expandir para outras áreas da cirurgia plástica. “A aplicação na reconstrução mamária é um dos próximos passos que estamos explorando. A metodologia pode ser aplicada em diversas áreas, por exemplo, para planejar intervenções faciais, como rinoplastias, ou na escolha de volumes e simetria para gluteoplastias. Além disso, a integração da IA em procedimentos reconstrutivos mais complexos, como reconstruções faciais após traumas ou câncer, é uma possibilidade promissora”, relata o cirurgião.

Para Basile, apesar dos avanços, ainda faltam etapas importantes, como testes clínicos ampliados e regulamentação. “Nossa expectativa é que, dentro de dois a três anos, a técnica esteja amplamente disponível, inicialmente em centros de excelência, e depois seja gradualmente incorporada à prática clínica”, completa.

**\*Estagiária sob a supervisão de Sibeles Negromonte**