

Uso de IA para Alzheimer pode melhorar atendimento no SUS

A Doença de Alzheimer (DA), responsável por até 80% dos casos de demência em idosos, é um dos maiores desafios da saúde pública mundial. No Brasil, estima-se que mais de 1,2 milhão de pessoas convivam com a doença, muitas ainda sem diagnóstico. A detecção precoce é essencial para retardar a progressão e melhorar a qualidade de vida, mas os métodos atuais dependem de exames caros e entrevistas clínicas, dificultando o acesso universal. A solução para mudar esse cenário pode estar no uso de algoritmos de aprendizado de máquina aplicados aos dados públicos do Sistema Único de Saúde (SUS).

É o que mostra estudo realizado no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP). A proposta é simples: analisar padrões no histórico de saúde dos pacientes, disponível no DATASUS, para prever o risco de desenvolvimento do Alzheimer, segundo Jhonata Emerick, CEO da Datarisk e responsável pela pesquisa.

Foram processados milhares de diagnósticos do SUS, incluindo idade, gênero, procedimentos médicos e diagnósticos (CIDs). A partir desses dados, foram criadas variáveis que representam o histórico clínico dos pacientes em janelas temporais de cinco anos, permitindo ao modelo identificar correlações sutis entre doenças prévias, exames realizados e a probabilidade de desenvolver Alzheimer.

O estudo usou uma técnica avançada baseada em árvores de decisão. Após treinamento e validação, o modelo atingiu 89% de acurácia e uma AUC (Área sob a curva ROC) de 0,83, indicando alta capacidade preditiva. Entre os fatores mais relevantes para o risco de Alzheimer, destacaram-se idade, histórico de doenças mentais mal diagnosticadas, frequência de exames neurológicos e até condições oftalmológicas.

“Na era da informação, a ciência de dados e o aprendizado de máquina ampliam nossa capacidade de identificar padrões antes imperceptíveis. A técnica de inteligência artificial que utilizamos combina várias análises detalhadas para fazer previsões cada vez mais precisas e robustas. Este modelo é fundamental para lidar com a enorme e desigual base de dados do DATASUS, pois funciona bem com grandes volumes de informações, permite ajustes detalhados e garante resultados mais seguros e fáceis de entender”, explica Emerick.

Para ele, a integração dessas tecnologias ao SUS poderia transformar a abordagem da doença, oferecendo ferramentas para monitoramento de fatores de risco, estratificação de pacientes e planejamento de políticas públicas, assim como para as operadoras de saúde.

Projeções para 2050

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de pessoas com demência no mundo deve triplicar até 2050, chegando a cerca de 150 milhões de casos. No Brasil, o envelhecimento populacional será um fator crítico: a proporção de idosos deve aumentar 173% até 2060, elevando os custos diretos e indiretos da demência para patamares alarmantes. Hoje, os gastos globais com cuidados chegam a US\$ 1,3 trilhão, mas podem atingir US\$ 2,8 trilhões em 2050. Sem estratégias de prevenção e diagnóstico precoce, o impacto sobre famílias e sistemas de saúde será devastador.

Impacto social das demências

- Sobrecarga familiar: mais de 80% dos cuidados são prestados por familiares, que enfrentam estresse físico, emocional e financeiro
- Perda de autonomia: pacientes evoluem para dependência total, exigindo cuidados contínuos
- Desigualdade no acesso: diagnóstico tardio é mais comum em regiões com menor infraestrutura, ampliando disparidades
- Impacto econômico indireto: redução da força de trabalho, aposentadorias precoces e aumento da demanda por serviços sociais
- Efeito em políticas públicas: necessidade de ampliar programas de atenção domiciliar, suporte psicológico e capacitação de cuidadores

<https://medicinasa.com.br/ia-diagnostico-alzheimer/>

Veículo: Online -> Site -> Site Medicina S/A - São Paulo/SP