

Exame de estômago 3D sem endoscopia é criado por universidades no Japão com uso de tomografia

Por Maria

Pesquisadores das universidades de Nagoya e Kanazawa, no Japão, anunciaram o desenvolvimento de uma técnica de exame estomacal que elimina a necessidade de endoscopia tradicional ou o uso de contraste com bário. O procedimento, classificado como uma endoscopia virtual, combina o uso de agentes efervescentes com tomografia computadorizada de alta velocidade para gerar imagens em três dimensões do órgão. O anúncio ocorreu nesta terça-feira, 14 de abril de 2026, destacando o potencial da tecnologia para transformar o rastreamento do câncer gástrico.

A nova abordagem substitui métodos invasivos por um processo de digitalização de imagem. O paciente ingere apenas um líquido que libera gases para inflar o estômago, permitindo que o tomógrafo capture as paredes internas sem obstruções. A técnica remove desconfortos físicos e psicológicos comuns em exames convencionais, como o risco de aspiração de bário ou a sedação necessária para a passagem da câmera gástrica.

Integração entre hardware médico e realidade virtual

O sistema opera a partir de um fluxo de trabalho tecnológico complexo que transforma dados brutos de radiação em ambientes imersivos. Após a captura das imagens pelo tomógrafo, um software proprietário processa os arquivos e os converte para o formato VR180, permitindo que médicos visualizem o estômago como se estivessem dentro dele.

- Utilização do tomógrafo SOMATOM Force de última geração.
- Geração de imagens tridimensionais com profundidade imersiva.
- Processamento de dados via software exclusivo das universidades.
- Visualização final realizada através de óculos de realidade virtual.
- Eliminação total do uso de sedativos e tubos flexíveis.

A precisão do diagnóstico é garantida pela velocidade do equipamento utilizado no estudo. O modelo SOMATOM Force conta com dois tubos de raios X, o que permite uma digitalização ultrarrápida. Essa característica é fundamental para reduzir borrões causados pelos movimentos naturais do corpo, como a respiração ou os batimentos cardíacos, garantindo que as imagens 3D sejam nítidas o suficiente para detectar pequenas alterações nas paredes estomacais.

Benefícios para o rastreamento preventivo de doenças

A transição do conceito de “ingerir” para “tirar uma foto” visa aumentar a adesão da população aos exames preventivos. Historicamente, muitos pacientes evitam o rastreio do câncer de estômago devido ao medo da endoscopia ou aos efeitos colaterais do bário, como a constipação severa. Com a endoscopia virtual, o grupo de pesquisa espera que o diagnóstico precoce se torne mais frequente e menos traumático para o sistema público de saúde.

Especialistas envolvidos no projeto afirmam que a técnica não apenas facilita a vida do paciente, mas melhora a capacidade de análise do médico. Ao navegar pelo estômago em um ambiente de realidade virtual, o profissional de saúde pode observar ângulos que às vezes são difíceis de alcançar com o cabo rígido do endoscópio comum. A tecnologia permite uma exploração minuciosa de cada dobra da mucosa gástrica, identificando lesões milimétricas que poderiam passar despercebidas em chapas de raio X tradicionais.

O desenvolvimento deste método representa um marco na convergência entre a medicina diagnóstica e a computação gráfica de alta performance. As universidades japonesas agora trabalham na validação clínica em larga escala para que o protocolo possa ser adotado em hospitais fora do eixo acadêmico. A expectativa é que, com a popularização da tecnologia, o custo por exame reduza, tornando-se uma alternativa viável para programas de saúde coletiva ao redor do mundo.

<https://www.mixvale.com.br/2026/04/14/exame-de-estomago-3d-sem-endoscopia-e-criado-por-universidades-no-japao-com-uso-de-tomografia/>

Veículo: Online -> Portal -> Portal Mix Vale