



05.31. Inteligencia artificial en pectus excavatum: revisión sistemática y metanálisis

Anyi Celestina Moore¹, Bernardo Nuñez García¹, Yessika Paola Alvarez Marchan¹, Ion Bogdan Jinariu¹, Clara Esteva Miró¹, Javier Jiménez Gómez¹, Saioa Santiago Martínez¹, Begoña Sánchez Vazquez¹, Javier Roberto Güizzo¹, Natalia Álvarez García¹⁰.

1. Hospital Universitario Parc Tauli de Sabadell (Barcelona)

Introducción

Pectus excavatum (PE) es la deformidad congénita más común de la pared torácica. Históricamente, su diagnóstico y planificación quirúrgica dependen de evaluaciones subjetivas e índices de imagen. La inteligencia artificial (IA) representa una oportunidad para automatizar y mejorar la precisión en el manejo de esta patología.

Objetivos

Realizar una revisión sistemática que evalúe las aplicaciones de IA en diagnóstico de PE, evaluación de severidad, planificación quirúrgica y predicción de resultados, cuantificando la precisión y relevancia clínica de los sistemas propuestos.

Material y método

Se realizó búsqueda sistemática en PubMed, Scopus, Web of Science e IEEE Xplore hasta septiembre de 2025 para estudios que emplearan aprendizaje automático o aprendizaje profundo en manejo de PE. Se evaluó riesgo de sesgo mediante QUADAS-2 y PROBAST, realizando metaanálisis de precisión diagnóstica.

Resultados

Veintitrés estudios fueron incluidos (n=1,234 pacientes; >25,000 imágenes). Los sistemas de diagnóstico alcanzaron sensibilidad agrupada del 94,2% (IC 95%: 91,8-96,1%) y especificidad del 95,7% (IC 95%: 93,4-97,3%). Las herramientas de cálculo de índices mostraron alta correlación con medición manual (r=0,94-0,99). Los modelos de predicción alcanzaron AUC hasta 0,865 para recurrencia. La mayoría fueron estudios monocéntricos con integración clínica limitada.

Conclusiones

La IA muestra alto rendimiento diagnóstico y promesa para manejo objetivo de EP. Se requiere validación externa multicéntrica, estándares de implementación clínica e integración en flujos de trabajo reales.