Rev Clin Esp. 2023;223(Supl 1):S549

Revista Clínica Española

https://www.revclinesp.es

1107 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA: EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ

Ramón Puchades Rincón de Arellano, *David Montenegro Pascual, Mar Arcos Rueda, Yale Tung Chen, Giorgina Salgueiro Origlia, Alicia Lorenzo Hernández, Teresa Sancho Bueso y Carmen Fernández Capitán*

Unidad de Enfermedad Tromboembolica, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Resumen

Objetivos: Definir la precisión de los modelos de inteligencia artificial para la predicción y recurrencia de la embolia pulmonar aguda (EP).

Métodos: Se incluyeron estudios que aplicaron técnicas de inteligencia artificial (*machine learning* y redes neuronales) para el diagnóstico y pronóstico de la EP publicados en MEDLINE desde 1 de enero de 2017 hasta 1 de junio 2022.

Resultados: En los estudios analizados, la predicción de EP mediante los diferentes modelos propuestos mostró un área bajo la curva (AUC) entre 0,80 y 0,95 con una sensibilidad estimada del 60-80% y una especificidad entre el 60-90%. Respecto al riesgo de recurrencia, el estudio de Mora *et al.* fue el único estudio que analizó el riesgo de recurrencia tras suspender la anticoagulación de forma precoz, estimando un AUC de 0,96 para el modelo propuesto.

Discusión: En los últimos años, con el desarrollo de las técnicas de IA el número de estudios clínicos que han aplicado esta metodología ha aumentado de forma exponencial. Dentro del campo de la enfermedad tromboembólica (ETE) las posibilidades de mejorar el diagnóstico, tratamiento y pronóstico en este grupo de pacientes representa un reto para el presente y futuro. En nuestro trabajo, la revisión muestra que implementar la toma de decisiones con las nuevas herramientas tecnológicas en el EP puede suponer en el futuro un beneficio para el paciente, mejorando la eficiencia y la efectividad.

Conclusiones: La aplicación y validación de las técnicas de IA en el campo de la ETE se implantará como herramienta útil en la toma de decisiones en la práctica clínica y al proceso del proceso del razonamiento clínico, mejorando la precisión en el camino hacia la medicina personalizada. La formación en el conocimiento e interpretación de las técnicas de IA, resultarán relevantes para aplicar los futuros avances en la práctica clínica dentro del campo de la ETE.

Bibliografía

1. Gawlitza J, Ziegelmayer S, Wilkens H, Jagoda P, Raczeck P, Buecker A, *et al.* Beyond the d-dimer - Machine-learning assisted pre-test probability evaluation in patients with suspected pulmonary embolism and elevated d-dimers. Thromb Res. 2021;205:11-6.

2. Liu H, Yuan H, Wang Y, Huang W, Xue H, Zhang X. Prediction of venous thromboembolism with machine learning techniques in young-middle-aged inpatients. Sci Rep. 2021;11(1):12868.
3. Ryan L, Maharjan J, Mataraso S, Barnes G, Hoffman J, Mao Q, *et al.* Predicting pulmonary embolism among hospitalized patients with machine learning algorithms. Pulm Circ. 2022;12(1):e12013.
4. Hou L, Hu L, Gao W, Sheng W, Hao Z, Chen Y, *et al.* Construction of a Risk Prediction Model for Hospital-Acquired Pulmonary Embolism in Hospitalized Patients. Clin Appl Thromb Hemost. 2021;27:10760296211040868.
5. Mora D, Nieto JA, Mateo J, Bikdeli B, Barco S, Trujillo-Santos J, *et al.*; RIETE Investigators. Machine Learning to Predict Outcomes in Patients with Acute Pulmonary Embolism Who Prematurely Discontinued Anticoagulant Therapy. Thromb Haemost. 2022;122(4):570-7.
6. Shen J, Casie Chetty S, Shokouhi S, Maharjan J, Chuba Y, Calvert J, *et al.* Massive external validation of a machine learning algorithm to predict pulmonary embolism in hospitalized patients. Thromb Res. 2022;216:14-21.

0014-2565 / © 2023, Elsevier España S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.