Rev Clin Esp. 2024;224(Supl 1):S12

Revista Clínica Española

https://www.revclinesp.es

59 - DESARROLLO DE UN MODELO PREDICTIVO DE RIESGO DE NEOPLASIA OCULTA EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO VENOSO MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nuria Alfaro Fernández[1], *Federico Álvarez Rodríguez*[1], *Cristina de Ancos Aracil*[2], *José Bascuñana Morejón de Girón*[3], *Jesús Prada Alonso*[4], *Juan Torres Macho*[1], *Elena Madroñal Cerezo*[2] *y Anabel Franco Moreno*[1]

[1]*Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.* [2]*Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España.* [3]*Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.* [4]*Horus-ML, Madrid, España.*

Resumen

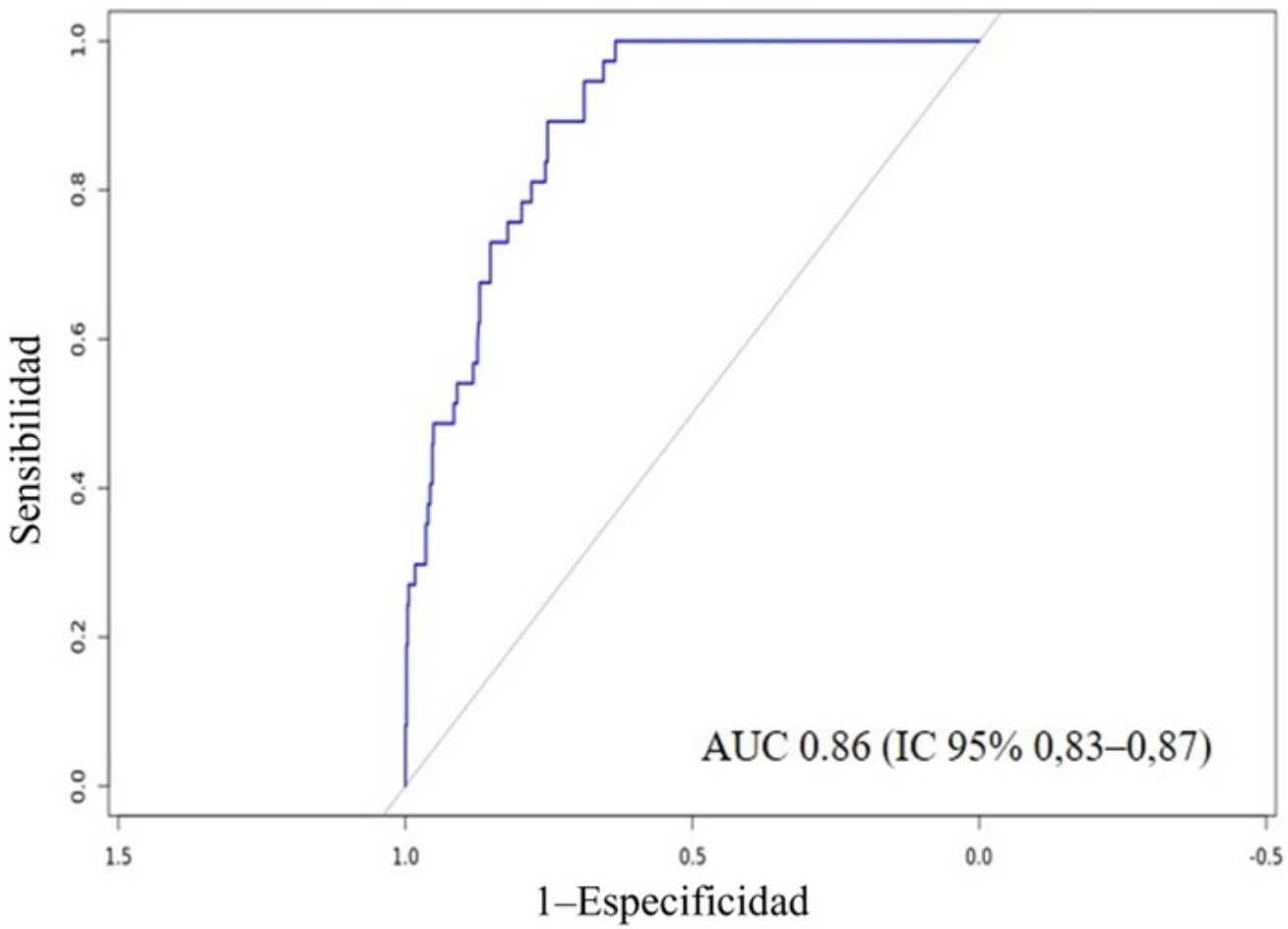
Objetivos: Un evento de tromboembolismo venoso (TEV) puede ser la manifestación inicial de un cáncer oculto (CO). Hasta la fecha, ninguna estrategia de cribado de CO ha demostrado un impacto positivo en términos de aumento de la supervivencia. Por otro lado, los scores RIETE y SOME, desarrollados para predecir el riesgo de CO en pacientes con TEV, han mostrado una capacidad discriminativa muy limitada en los estudios de validación externa. El objetivo del presente estudio fue desarrollar mediante inteligencia artificial un modelo predictivo que permita seleccionar a los pacientes con TEV y riesgo de CO que podrían beneficiarse de un cribado extenso.

Métodos: Estudio analítico observacional, basado en una cohorte retrospectiva de pacientes con un episodio de TEV y cáncer diagnosticado entre el primer mes y los dos años tras la trombosis valorados en la consulta de TEV de dos hospitales de Madrid desde enero de 2005 hasta diciembre de 2021. Para el desarrollo del modelo se incluyeron 122 variables obtenidas del Registro Informatizado de la Enfermedad Tromboembólica (RIETE) y de la historia clínica informatizada. Para el desarrollo del nuevo score se utilizaron tres métodos de aprendizaje automático: XGBoost, LightGBM y CatBoost. El 50% de la muestra se utilizó para Train Set, el 25% para Validation Set y el 25% restante para Test Set. La capacidad discriminativa del modelo se determinó mediante sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo (VPN), valor predictivo positivo (VPP) y el área bajo la curva ROC (AUC). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de un hospital terciario de la misma área geográfica (código 23/535-E).

Resultados: Se obtuvieron 1,123 pacientes con TEV. De ellos, 308 pacientes con cáncer en el momento del diagnóstico de la trombosis fueron excluidos. Entre los 815 pacientes incluidos en el estudio, se diagnosticaron 56 neoplasias (6,9%). Los tumores más frecuentes fueron próstata 19,6% (11/56), pulmón 16,1% (9/56), gastrointestinal, 16,1% (9/56) y neoplasias hematológicas 12,5% (7/56). El 51,5% de los pacientes eran varones y la edad media de 59 ± 18 años. Se presentaron con embolia de pulmón con o sin trombosis venosa profunda el 68,6% (559/815). El TEV se consideró no provocado en 418 (51,3%) pacientes. De los modelos entrenados, CatBoost obtuvo los mejores resultados. La sensibilidad, especificidad, VPN y VPP fueron 62%, 94%, 93% y 75%, respectivamente. El AUC fue de 0,86 (IC95% 0,83-0,87) (fig.). Las variables incluidas en el modelo

fueron edad, dímero D, presión arterial sistólica, alanina aminotransferasa (GPT), hemoglobina, creatinina, colesterol total, plaquetas, triglicéridos, leucocitos y peso corporal. La tabla muestra el peso obtenido para cada variable.

Variable	Peso
Edad	1
Dímero D	0,71
Presión arterial sistólica	0,66
Alanina aminotransferasa	0,61
Hemoglobina	0,59
Creatinina	0,51
Colesterol total	0,50
Plaquetas	0,45
Triglicéridos	0,33
Leucocitos	0,25
Peso corporal	0,08



Conclusiones: La ETV puede ser la primera manifestación de un cáncer oculto y la identificación precoz del tumor podría modificar el pronóstico de la enfermedad tumoral e incluso de la ETV aumentando la supervivencia. Hemos desarrollado mediante inteligencia artificial un nuevo modelo para identificar pacientes con TEV y riesgo alto de CO que podrían beneficiarse de un cribado extenso. El modelo requiere de su validación en una muestra externa.

0014-2565 / © 2024, Elsevier España S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.