

Resumen:
Inteligencia artificial al servicio
del paciente cardiovascular:
una herramienta para
priorizar consultas, reducir
demoras y mejorar la
atención en la Comunitat
Valenciana

Javier Morales, Alberto Cordero,
Asunción Martínez-Mayoral, José V.
Segura, Vicente Bertomeu-Gonzalez,
Moisés Rodríguez-Mañero, Sergio Cinza-
Sanjurjo, Pilar Mazón, y José R.
González-Juanatey



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

Cátedra de Transformació
del Model Econòmic



Xarxa
Càtedres de
Transformació
del Model Econòmic



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria de Economia,
Hacienda y Administración Pública



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



UNIVERSITAT
JAUME I



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

En el sistema de salud actual, la demanda de consultas con especialistas, como los cardiólogos, es cada vez mayor. Esto suele generar listas de espera donde el tiempo de respuesta es vital: un retraso en la atención de pacientes con riesgo cardiovascular puede aumentar la probabilidad de hospitalización o incluso de fallecimiento. Para solucionar este reto, un grupo de investigadores en Galicia ha desarrollado una herramienta basada en Inteligencia Artificial (IA) diseñada para ayudar a los médicos a identificar qué pacientes no pueden esperar.

Se ha desarrollado una herramienta basada en un modelo de aprendizaje automático (*Machine Learning*) llamado "Random Forest". Para "entrenar" a este sistema, se analizaron los datos de más de 68,000 pacientes del área de Santiago de Compostela. El sistema aprendió a reconocer patrones clínicos complejos para predecir el riesgo de que un paciente sufra un evento grave en el plazo de un año.

Lo más interesante es que la IA no necesita pruebas sofisticadas para funcionar; utiliza información clínica básica que ya está en el historial del paciente, como:

- La edad y el sexo.
- Antecedentes de insuficiencia cardíaca, cáncer o hipertensión.
- Problemas previos como arritmias (fibrilación auricular) o infartos.

Una guía para los médicos: La regla de los 7 días

El objetivo final no es reemplazar al médico, sino ofrecerle un Sistema de Soporte para la Decisión Clínica. La herramienta calcula un "índice de riesgo" y le indica al profesional si el paciente debería ser atendido de forma prioritaria en un plazo de siete días.

Si el sistema detecta un riesgo elevado, genera una alerta para adelantar la cita. Si el riesgo es bajo, permite programar la consulta con más calma, asegurando que los recursos del hospital se utilicen donde más se necesitan.

Herramientas útiles y accesibles

Para que esta innovación no se quede solo en el papel, se ha creado una herramienta práctica y gratuita (basada en el lenguaje de programación Python) que puede integrarse en cualquier sistema de gestión de salud. Se trata de un formulario intuitivo donde el médico introduce los datos básicos del paciente y obtiene al instante una previsión de su evolución.

En resumen, esta tecnología representa un avance fundamental en la gestión de pacientes, permitiendo que la atención médica sea más rápida, justa y eficiente, salvando vidas al asegurar que el corazón que más sufre sea el primero en ser escuchado.