



# Neurology perspectives



## 19523 - RACE-Plus: Un algoritmo basado en inteligencia artificial para la mejora del triaje prehospitalarios de pacientes con ictus

Menéndez Albarracín, A.; Gomis Cortina, M.; Hernández Pérez, M.; Millán Tornè, M.; Bustamante Rangel, A.; Martínez Sánchez, M.; Dorado Boix, L.; García Amor, G.; Yugueros Baena, B.; Rabaneda Lombarte, N.; Cabib, C.; Pérez de la Osa, N.

Servicio de Neurología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

### Resumen

**Objetivos:** Las escalas prehospitalarias para identificar ictus agudo con oclusión de gran vaso (OGV) han demostrado poca especificidad para la sensibilidad requerida. Nuestro objetivo es desarrollar una nueva herramienta clínica basada en inteligencia artificial (IA) para mejorar la precisión diagnóstica.

**Material y métodos:** Se ha utilizado el registro prospectivo de activación de Código Ictus de Cataluña (CICAT). El diagnóstico definitivo se clasificó en OGV, hemorragia y otros (isquémico sin oclusión, AIT y mimic). Se construyeron diferentes algoritmos de IA utilizando la escala RACE y añadiendo otras variables clínicas a nivel prehospitalario (RACE-Plus). La muestra fue dividida en *datasets* para fase de desarrollo (70%) y validación (30%). Se comparó el rendimiento de siete algoritmos con el uso de regresión lógica clásica, comparando el área bajo la curva (ABC) para predecir OGV de los algoritmos contra la escala RACE. Se calculó la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para cada categoría diagnóstica.

**Resultados:** Se incluyeron 731 pacientes. El método Random Forest demostró la mayor ABC (0,68 vs. 0,59) y precisión (57,7 vs. 49,2%). RACE-Plus consiguió alta sensibilidad para el diagnóstico de OGV con baja especificidad (S 0,88 y E 0,18). Por el contrario, mostró alta especificidad para el diagnóstico de hemorragia (E 98%) y otros diagnósticos (E 99%). Se está desarrollando una calculadora web (App RACE-plus), para predecir el subtipo de ictus.

**Conclusión:** RACE-Plus es una herramienta que mejora el rendimiento predictivo de las escalas existentes, permitiendo identificar OGV y descartar otros diagnósticos. Más estudios son necesarios para mejorar el rendimiento de una clasificación que agrupe otros diagnósticos.