

VALIDACIÓN Y COMPARACIÓN DEL RENDIMIENTO DE UN MODELO DE MORTALIDAD EN ICTUS SEGÚN REGRESIÓN LOGÍSTICA Y TÉCNICAS DE SEGMENTACIÓN

JM García-Torrecillas¹, J Galván-Espinosa², A Aparicio-Mota³
M Mar Rodríguez-Salvador⁴, Mar Iglesias-Espinosa⁵, MC Lea-Pereira⁶

1. Servicio de Urgencias. Unidad de Investigación Biomédica. Hospital Universitario Torrecárdenas. 2. Fundación FIBAO. 3. Unidad de Investigación Biomédica. HU Torrecárdenas. 4. UGC Ciudad Jardín. Distrito Sanitario Almería. 5. Servicio de Neurología. HU Torrecárdenas. 6. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Poniente



CONGRESO INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Y ENVEJECIMIENTO
&
CONGRESO INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Murcia, 20 y 21 de Septiembre de 2022

INTRODUCCIÓN/OBJETIVOS

- La aplicación de un modelo predictivo de mortalidad sobre ictus isquémico (MBR, Ref1) puede evaluarse mediante metodologías clásicas ó novedosas en su aplicación a otra cohorte para dilucidar cuestiones sobre cambios en el rendimiento no aclaradas.
- Objetivo: Detectar y medir diferencias de rendimiento en la validación de un modelo para mortalidad por ictus según el empleo de metodologías de regresión logística (RL) o técnicas de segmentación (TS).

MÉTODO/ METHOD

- Diseño: Estudio de validación sobre cohorte y doble técnica. Se entrenó un MBR y obtenido por RL sobre una cohorte posterior de pacientes (n:114.513, periodo 2013-15) y mediante dos metodologías: nueva RL y (TS) con algoritmo CRT. Se determinó la capacidad discriminativa mediante el área bajo la curva (AUC) para ambos métodos: se evaluaron diferencias entre AUCs mediante estimación por intervalos.

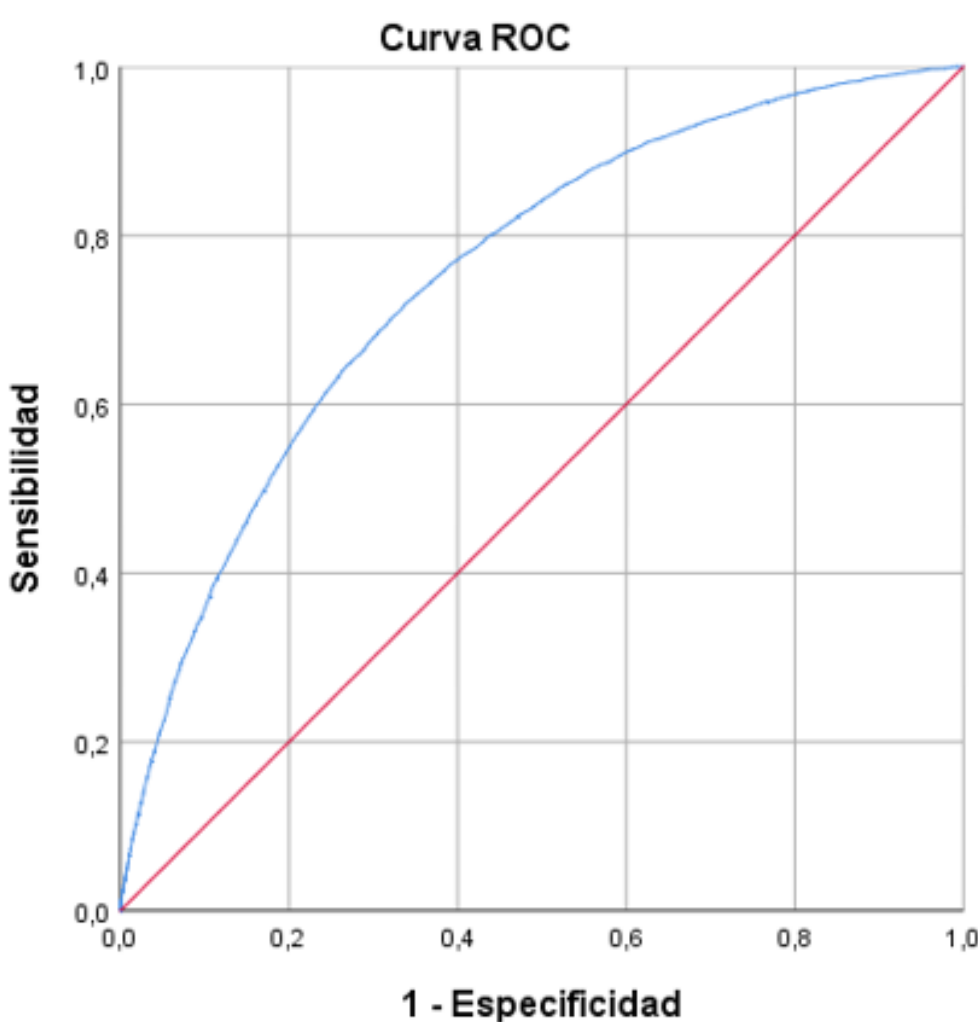
RESULTADOS/ RESULTS

- Mediante RL, el MBR pudo simplificarse a un modelo más parsimonioso (salida del modelo de diabetes y oclusión basilar) manteniendo un AUC de 0,754, IC95% (0,748-0,760). El uso de TS mediante método de crecimiento CRT alcanzó profundidad de 5 nodos, con inclusión de tres variables: edad, insuficiencia cardíaca y reingreso, frente a 8 originales; mediante TS se obtuvo un AUC de 0,727, IC95% (0,720-0,733). El examen de intervalos evidenció diferencias significativas entre curvas y más elevada capacidad predictiva con el método de RL frente a TS (0,754 vs 0,727).

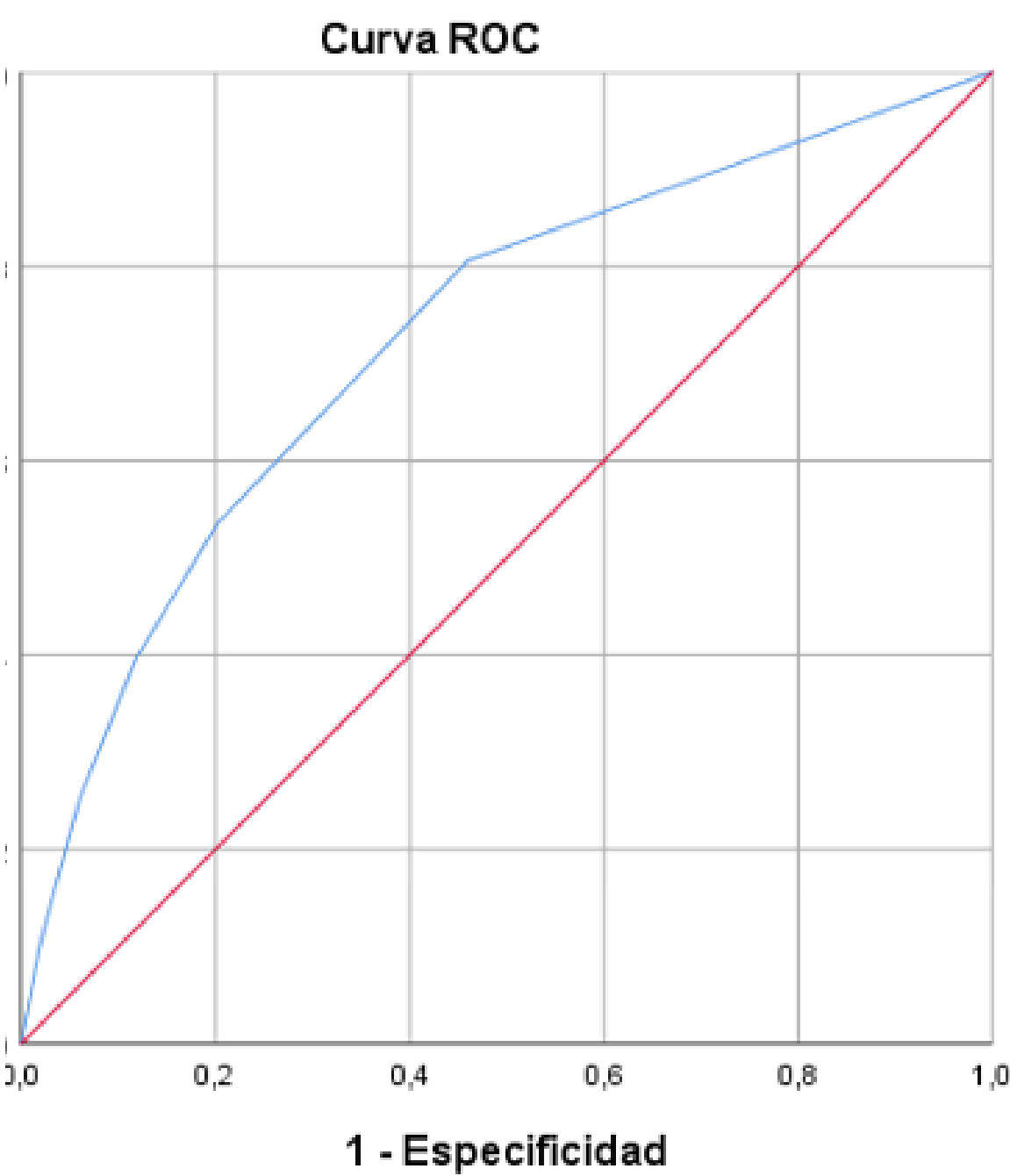
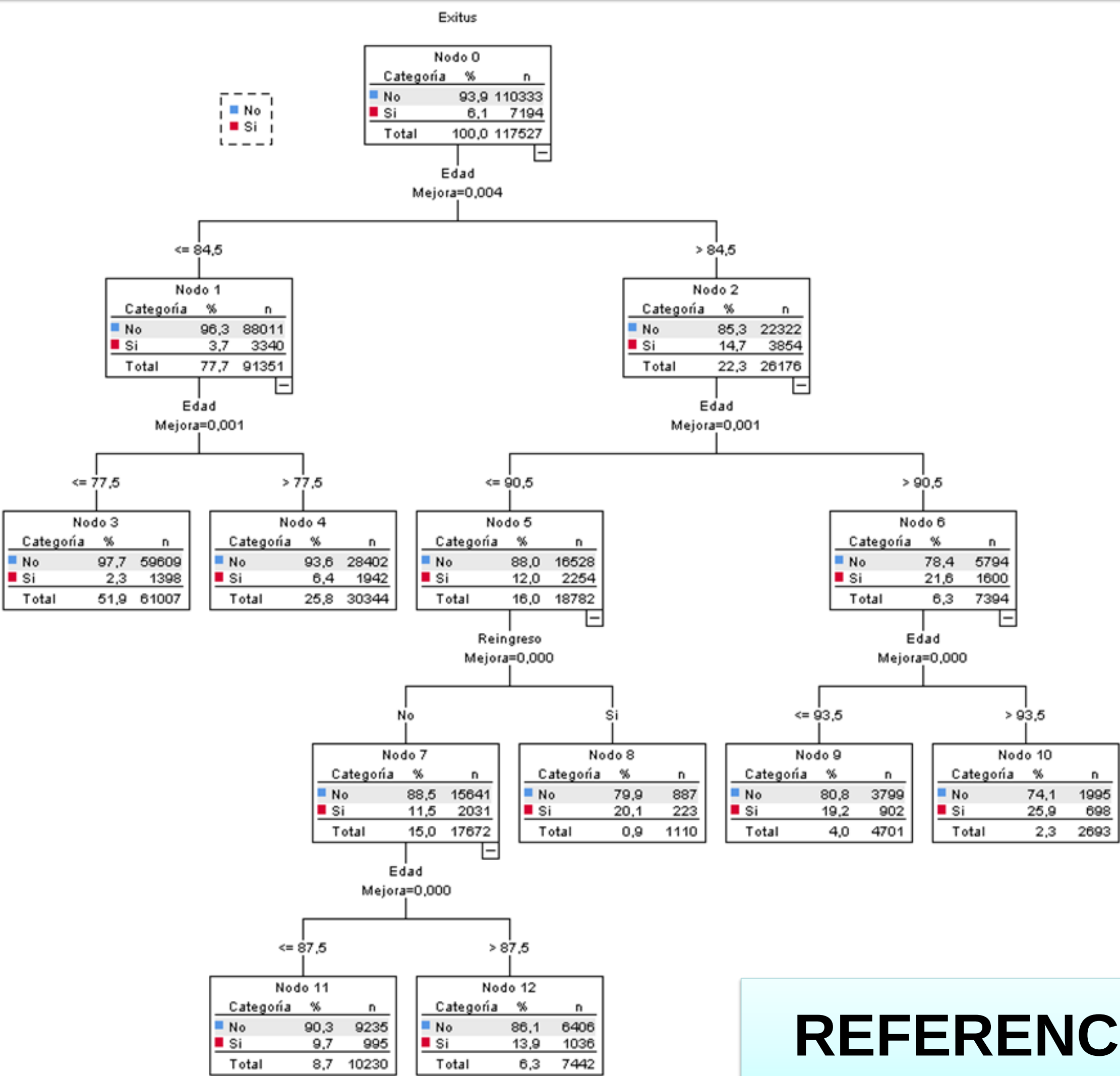
GRÁFICOS Y TABLAS

Modelo Logístico

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
Edad	,083	,002	2875,576	1	,000	1,087	1,084	1,090
Sexo(1)	,207	,027	57,641	1	,000	1,230	1,166	1,297
Reingreso (1)	,706	,045	242,785	1	,000	2,025	1,853	2,213
Cardiopatía	,362	,064	31,763	1	,000	1,436	1,266	1,629
Isquémica (1)								
Hipertensión(1)	-,199	,026	57,035	1	,000	,819	,778	,863
Dislipemia (1)	-,366	,029	160,672	1	,000	,694	,655	,734
Insuf Cardíaca(1)	,640	,078	66,459	1	,000	1,896	1,626	2,211
Constante	-9,295	,128	5246,764	1	,000	,000		



AUC 0,754
(0,748-0,760)



AUC 0,727
(0,720-0,733)

CONCLUSIONES/ CONCLUSIONS

- La técnica clásica de RL en la validación del MBR fue superior al uso de técnicas de TS (algoritmo CRT) permitiendo obtener un modelo con similar capacidad discriminativa pero más parsimonioso. Las técnicas de CRT son útiles y rápidas para la valoración rápida con pocas variables del modelo original.

REFERENCIAS/ REFERENCES

- Lea-Pereira MC, Amaya-Pascasio L, Martínez-Sánchez P et al. Predictive Model and Mortality Risk Score during Admission for Ischaemic Stroke with Conservative Treatment. Int.J. Environ. Res. Public. Health. 2022 8;19:3182

Pertenece al proyecto "Optimización de un modelo predictivo para la mortalidad en ictus isquémico a través de una cohorte de Real World Data". Convocatoria: FPS 2020- Proyectos de I+D+i en Atención Primaria, Chares y Hospitales Comarcales. Código del Proyecto AP-0013-2020-C1-F1