



980 - VALOR PREDICTIVO DE MORTALIDAD DEL ÍNDICE DE RIESGO MAGGIC EN PACIENTES DADOS DE ALTA TRAS UN EPISODIO AGUDO DE INSUFICIENCIA CARDIACA

Alejandro Gallego Cuenca¹, Amelia Campos Saenz de Santamaría^{2,3}, Silvia Crespo Aznárez^{2,3}, Vanesa Garcés Horna^{2,3}, Beatriz Amores Arriaga^{2,3}, Marta Sánchez Marteles^{2,3}, Jorge Rubio Gracia^{1,2,3} e Ignacio Giménez López^{1,2,4}

¹Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. ²Instituto Investigaciones Sanitarias Aragón, Zaragoza, España. ³Hospital Clínico Universitario Zaragoza, Zaragoza, España. ⁴Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Zaragoza, España.

Resumen

Objetivos: Validación externa de la herramienta de valoración pronóstica propuesta por el grupo global de metaanálisis en insuficiencia cardiaca crónica (MAGGIC)¹, en una cohorte de pacientes dados de alta tras un episodio de insuficiencia cardiaca descompensada en un hospital terciario.

Métodos: Se incluyeron 229 pacientes atendidos entre 2012-2018 de los que se disponía de las variables necesarias, empleando la calculadora online (MedCalc) para obtener la puntuación de riesgo MAGGIC de cada paciente, junto con la predicción de mortalidad a 1 y 3 años. Estos resultados se compararon con la mortalidad observada en ambos periodos de tiempo permitiendo valorar la calibración, discriminación y adecuación de los grupos de riesgo del modelo a través de pruebas formales: análisis de curvas ROC-AUC, modelos de supervivencia de Kaplan-Meier, test de Hosmer-Lemeshow y prueba de *log-rank*.

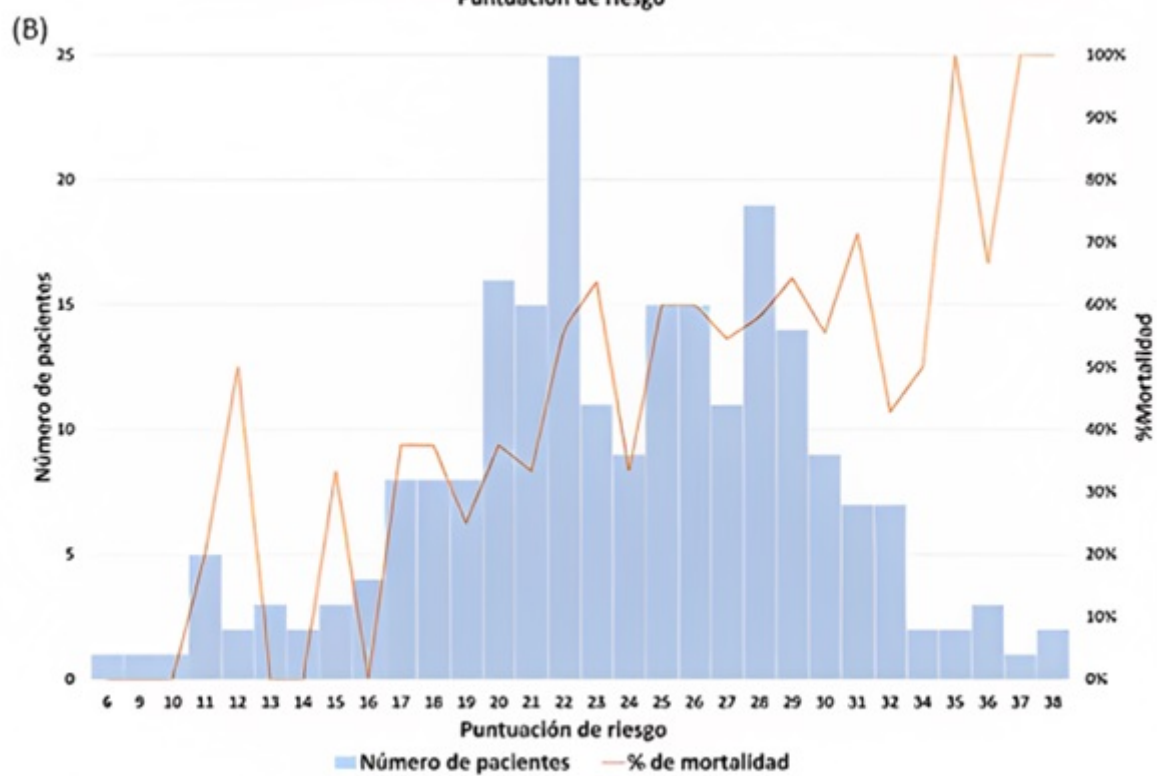
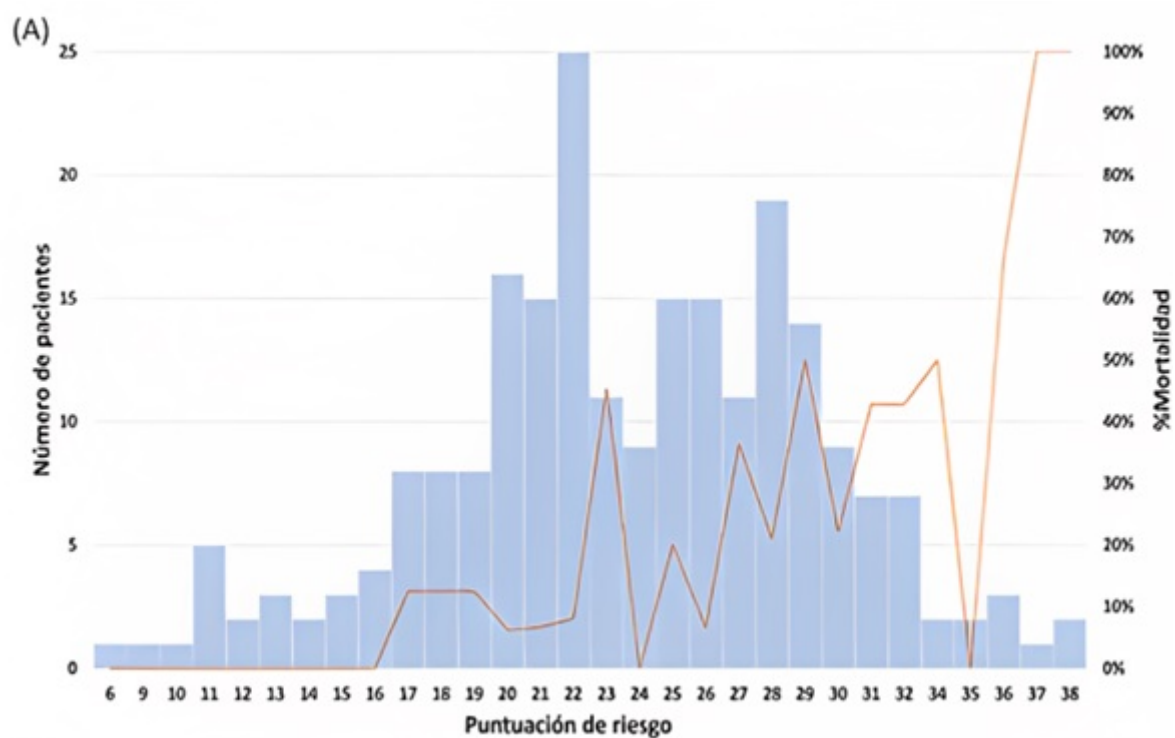
Resultados: Las características clínicas (tabla) y las tasas de mortalidad total observada al año (20%) y a los 3 años (48%) no difieren de las de la cohorte MAGGIC. Las puntuaciones de riesgo se correlacionan positivamente con la mortalidad observada, tanto a 1 año como a 3 años (fig. 1). El modelo muestra una buena discriminación al año de seguimiento (AUC = 0,740) y moderada a los 3 años (AUC = 0,661). Las predicciones absolutas de mortalidad obtenidas con MAGGIC infraestiman la mortalidad observada entre el 1 y el 20% para el primer año y entre el 0 y 19% en el tercer año, según los grupos de riesgo. La prueba de Hosmer-Lemeshow demuestra que la calibración es adecuada (P-valor = 0,686 al año de seguimiento y P-valor = 0,855 a los 3 años), pudiendo afirmar que la mortalidad predicha por la calculadora MAGGIC no es estadísticamente diferente a los resultados observados. La clasificación de los pacientes en 6 grupos de riesgo (4 quintiles y 2 deciles) definidos en el estudio MAGGIC resulta adecuada (fig. 2): la mortalidad observada al año de seguimiento es de 0%, 10%, 13%, 20%, 41%, 60% para los grupos de riesgo 1, 2, 3, 4, 5 y 6 respectivamente (*log rank* = 0,005) y de 17%, 36%, 47%, 58%, 60% y 80% en el caso del tercer año de seguimiento (*log rank* = 0,005).

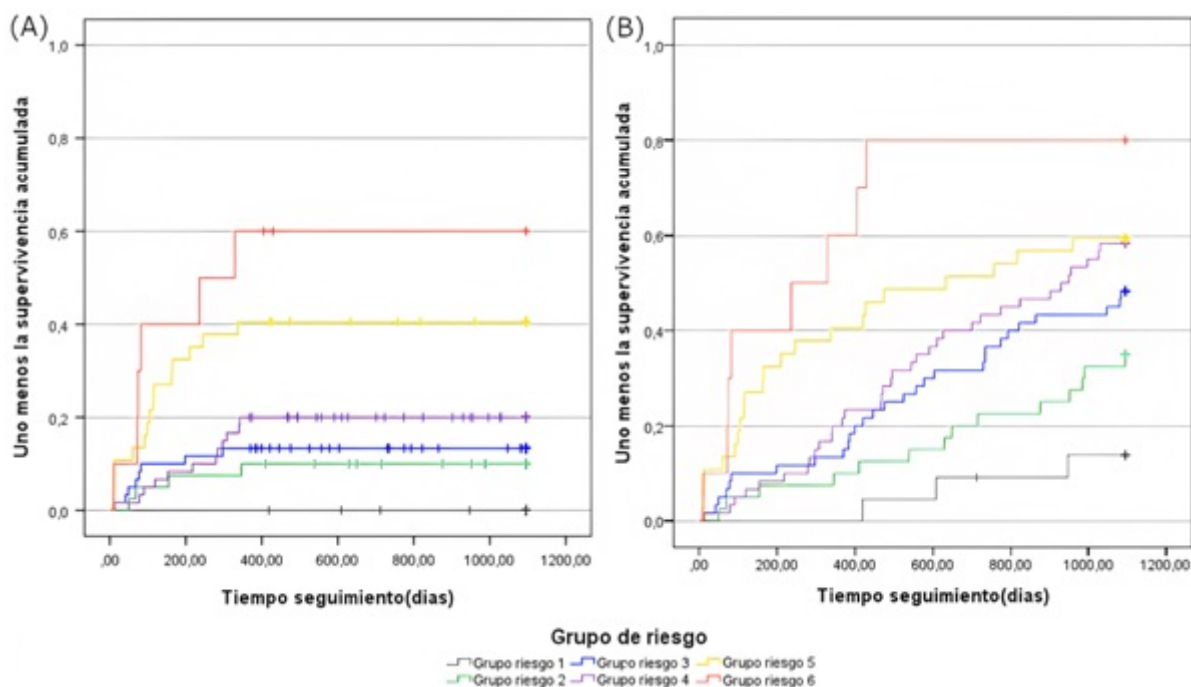
Global

Mortalidad 1 año

Mortalidad 3 años

Vivo	Fallecido	Vivo	Fallecido			
Recuento de pacientes		229	184 (80,3%)	45 (19,7%)	118 (51,5%)	111 (48,5%)
Edad(años)		81 ± 9	80 ± 11	83 ± 6	80 ± 12	81 ± 7,5
Sexo (% mujeres)		51,5%	52,7%	46,7%	53,4%	49,5%
IMC (Kg/m ²)		29,3 ± 6,5	29,3 ± 6,7	27,7 ± 6,9	29,3 ± 6,3	28,4 ± 6,2
TAS (mmHg)		135 ± 37	140 ± 42,3	129 ± 25	140 ± 43,8	135 ± 30
IC ≥ 18meses (%)		52,4%	45,1%	57,8%	43,2%	52,3%
FEVi (%)		51,3%	52,2%	47,7%	50,8%	51,9%
Clase funcional (%)	NYHA 1	9,20%	10,3%	4,4%	13,6%	4,5%
	NYHA 2	66,8%	70,7%	51,1%	71,2%	62,2%
	NYHA 3	23,1%	18,5%	42,2%	15,3%	31,5%
	NYHA 4	0,9%	0,5%	2,2%	0%	1,8%
Creatinina sérica (mg/dl)		1,09 ± 0,57	1,1 ± 0,6	1,2 ± 0,6	1 ± 0,5	1,2 ± 0,6
Pacientes con DM (%)		41%	40,8%	42,2%	42,4%	39,6%
Pacientes con EPOC (%)		16,2%	17,4%	11,1%	17,8%	14,4%
Usuarios de BB (%)		59%	60,3%	53,3%	58,5%	59,5%
Usuarios de IECA/ARAII (%)		72,5%	74,5%	64,4%	72,9%	72,1%





Discusión: MAGGIC se desarrolló en una cohorte multicéntrica y heterogénea ($n = 39.372$) y ha sido validada externamente ($n = 51.043$)², demostrando muy buena generalización. El presente análisis confirma que el modelo de predicción MAGGIC presenta una adecuada calibración y capacidad de discriminar el riesgo de mortalidad en nuestros pacientes. MAGGIC emplea un número reducido de variables clínicas y la generación de una escala de valores discretos facilita su aplicación e interpretación. La infraestimación observada y la menor capacidad para discriminar entre sí los grupos de riesgo intermedios se explicarían por las limitaciones del análisis estadístico (estudio unicéntrico, tamaño relativamente pequeño) y las diferencias en algunas variables. Sería conveniente repetir la validación en un estudio multicéntrico, aumentando el tamaño, para extender su generalización.

Conclusiones: El modelo de predicción de riesgo de mortalidad MAGGIC se considera validado para su aplicación en la población de pacientes dados de alta tras un episodio de insuficiencia aguda.

Bibliografía

1. Pocock SJ, Ariti CA, McMurray JJV, *et al.* Predicting survival in heart failure: a risk score based on 39,372 patients from 30 studies. *Eur Heart J* [Internet]. 2013 May 14 [cited 2023 Mar 16];34(19):1404-13. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/34/19/1404/422939>
2. Sartipy U, Dahlström U, Edner M, *et al.* Predicting survival in heart failure: validation of the MAGGIC heart failure risk score in 51,043 patients from the Swedish Heart Failure Registry. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited 2023 Mar 16];16(2):173-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ejhf.32>