



UTILIDAD DEL “MODELO AFP” PARA PREDECIR LA RECIDIVA TUMORAL EN PACIENTES TRASPLANTADOS POR CARCINOMA HEPATOCLULAR CON CRITERIOS DE MILAN

M^a Luisa González-Diéguez¹, Valle Cadahía Rodrigo¹, Victor Jiménez Beltrán¹,
Carmen Alvarez Navascués¹, María Varela Calvo¹, Carmen García Bernardo²,
Ignacio Gonzalez-Pinto², Manuel Rodríguez¹

¹Hepatología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Spain,

²Cirugía Hepatobiliar, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Spain

Introducción

- Los “Criterios de Milan” han sido aceptados por la mayoría de los programas de trasplante hepático para seleccionar a aquellos pacientes con hepatocarcinoma que presentan mayor supervivencia post-trasplante.
- Los niveles elevados de AFP son un factor predictivo de mal pronóstico, tanto en pacientes trasplantados como no trasplantados. Niveles > 1000 ng/ml se han asociado con alto riesgo de recurrencia tumoral post-trasplante^{1,2}.
- En los últimos años, el desarrollo de modelos pronósticos de recidiva del CHC que incorporan la AFP, parecen mejorar la predicción de la recurrencia post-trasplante comparado con los criterios de Milan^{3,4}.

¹ Mahmud N et al. *Clin Transplant* 2019;33(7)

² Yao FY, et al. *Hepatology* 2001;33:1394–1403.

³ Duvoux C, et al. *Gastroenterology* 2012;143:986–99

⁴ Notarpaolo A, et al. *J Hepatol* 2017;143:552–559

Liver Transplantation for Hepatocellular Carcinoma: A Model Including -Fetoprotein Improves the Performance of Milan Criteria

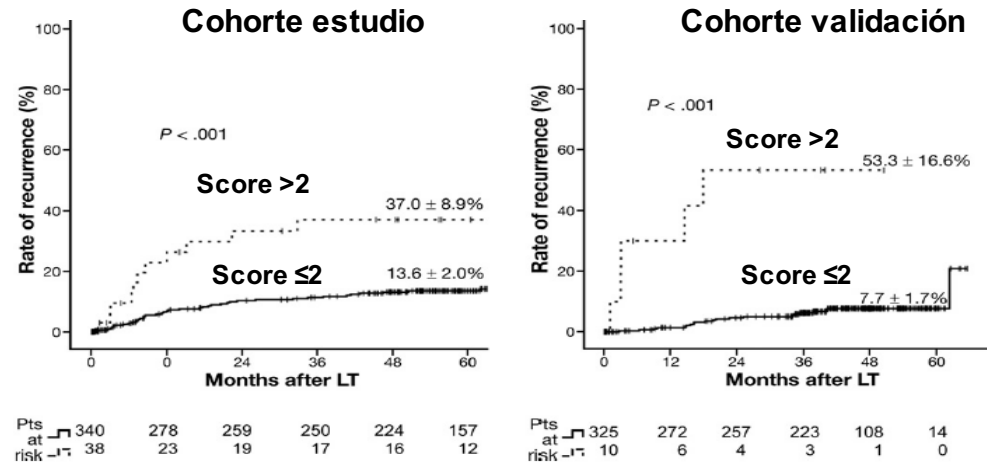
Cohorte estudio: 537 pac Tx entre 1988-2001
 Cohorte validación: 435 pac Tx entre 2003-2004
Alto riesgo recidiva CHC: score > 2

Probabilidad de recurrencia según el “Modelo AFP” en los pacientes que cumplían los criterios de Milan preTx

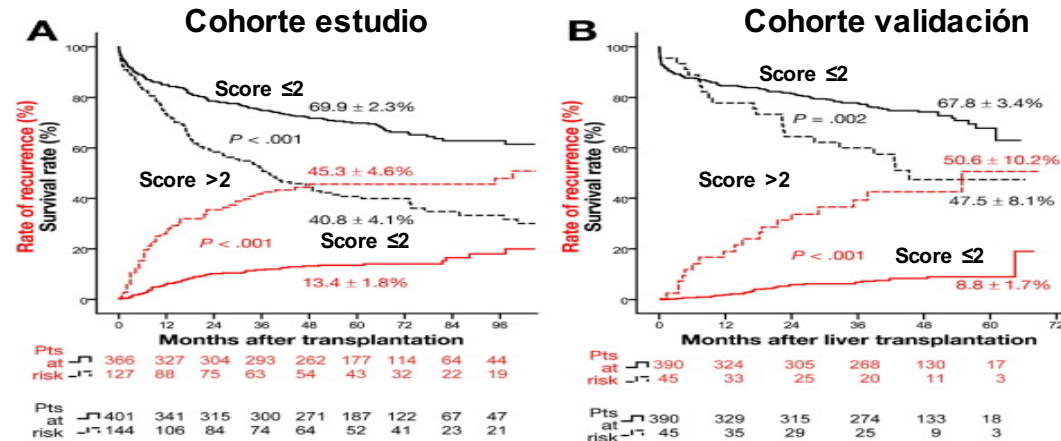
Table 2. Simplified, User-Friendly Version of the AFP Model

Variables	β coefficient	Hazard ratio	Points
Largest diameter, cm			
≤ 3	0	1	0
3–6	0.272	1.31	1
> 6	1.347	3.84	4
Number of nodules			
1–3	0	1	0
≥ 4	0.696	2.01	2
AFP level, ng/mL			
≤ 100	0	1	0
100–1000	0.668	1.95	2
> 1000	0.945	2.57	3

NOTE. The score is calculated by adding the individual points for each obtained variable. A cut-off value of 2 separates between patients at high and low risk of recurrence. In this simplified version, a cut-off value of 2 selected exactly the same patients as the original Cox score cut-off value of 0.7.



Probabilidad de recurrencia del CHC y supervivencia según el “Modelo AFP”



Objetivo

- Evaluar la utilidad del “Modelo AFP” en la recidiva tumoral en pacientes trasplantados por CHC con criterios de Milan pre-trasplante.

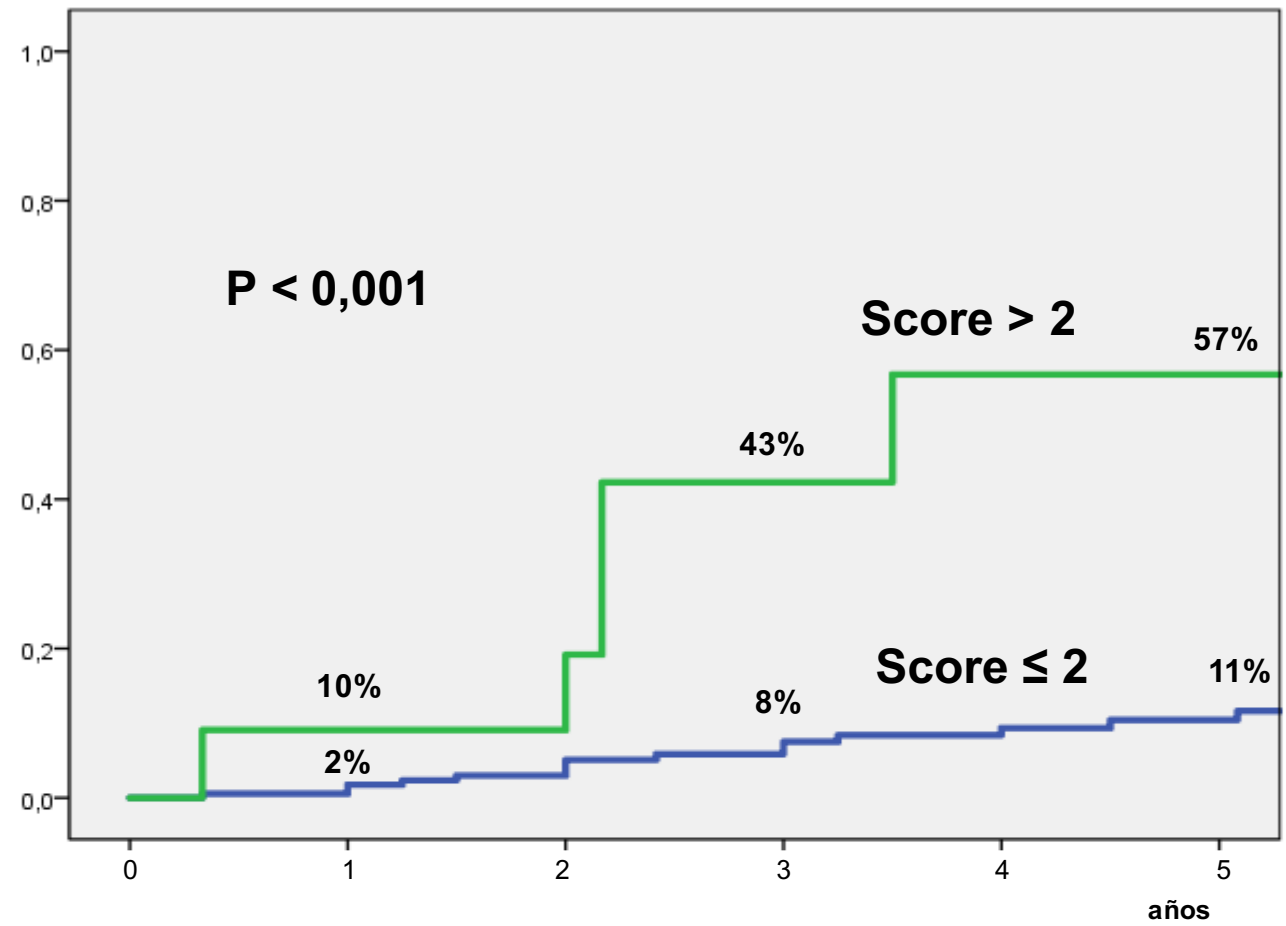
Pacientes y Métodos

Características basales	N = 192
Edad, mediana (rango)	58 años (43-67)
Sexo F/M, n (%)	24(12,5)/168(87,5)
Etiología de la cirrosis n (%)	
- Alcohol	87 (45,3)
- VHC	82 (42,7)
- VHB	10 (5,2)
- Otras	13 (6,7)
AFP basal, ng/ml (rango)	63,4 ± 207 (1-2084)
Nº nódulos tumorales Rx (rango)	1,4 ± 0,6 (1-3)
Tamaño nódulo mayor Rx, mm (rango)	25,6 ± 9 (10-50)
Nº nódulos tumorales explante (rango)	2,03 ± 1,9 (1-15)
Tamaño nódulo Mayor explante, mm (rango)	26,9 ± 10,1 (15-60)
Invasión microvascular, n (%)	21 (10,9)
Score Modelo AFP, n (%)	
0	137 (71,4)
1	30 (15,6)
2	14 (7,3)
3	10(5,2)
4	1 (0,5)

Comparación entre pacientes con alto y bajo riesgo de recidiva tumoral según el “Modelo AFP”

	Bajo riesgo recidiva Score ≤ 2 N = 181	Alto riesgo de recidiva Score > 2 N = 11	p
Tasa recidiva tumoral , n (%)	15/181 (8%)	5/11 (45%)	0,002
AFP basal, ng/ml	31,4 \pm 83,4	589,3 \pm 609	<0,001
Nº nódulos pre-TH	1 \pm 0,3	1,4 \pm 0,6	0,05
Tamaño nódulo mayor pre-TH, mm	25 \pm 8,8	35 \pm 6,7	<0,001
Nº nódulos explante	2 \pm 1,8	2,6 \pm 2,6	0,2
Tamaño nódulo mayor explante, mm	26 \pm 9,3	40,6 \pm 12,5	<0,001
Explante > criterios de Milan, n (%)	29/181 (16%)	7/11 (63%)	0,002
Invasión microvascular, n (%)	17/181 (9%)	4/11 (36%)	0,02
Tiempo en lista de espera, días	90 \pm 83	43 \pm 33	<0,001

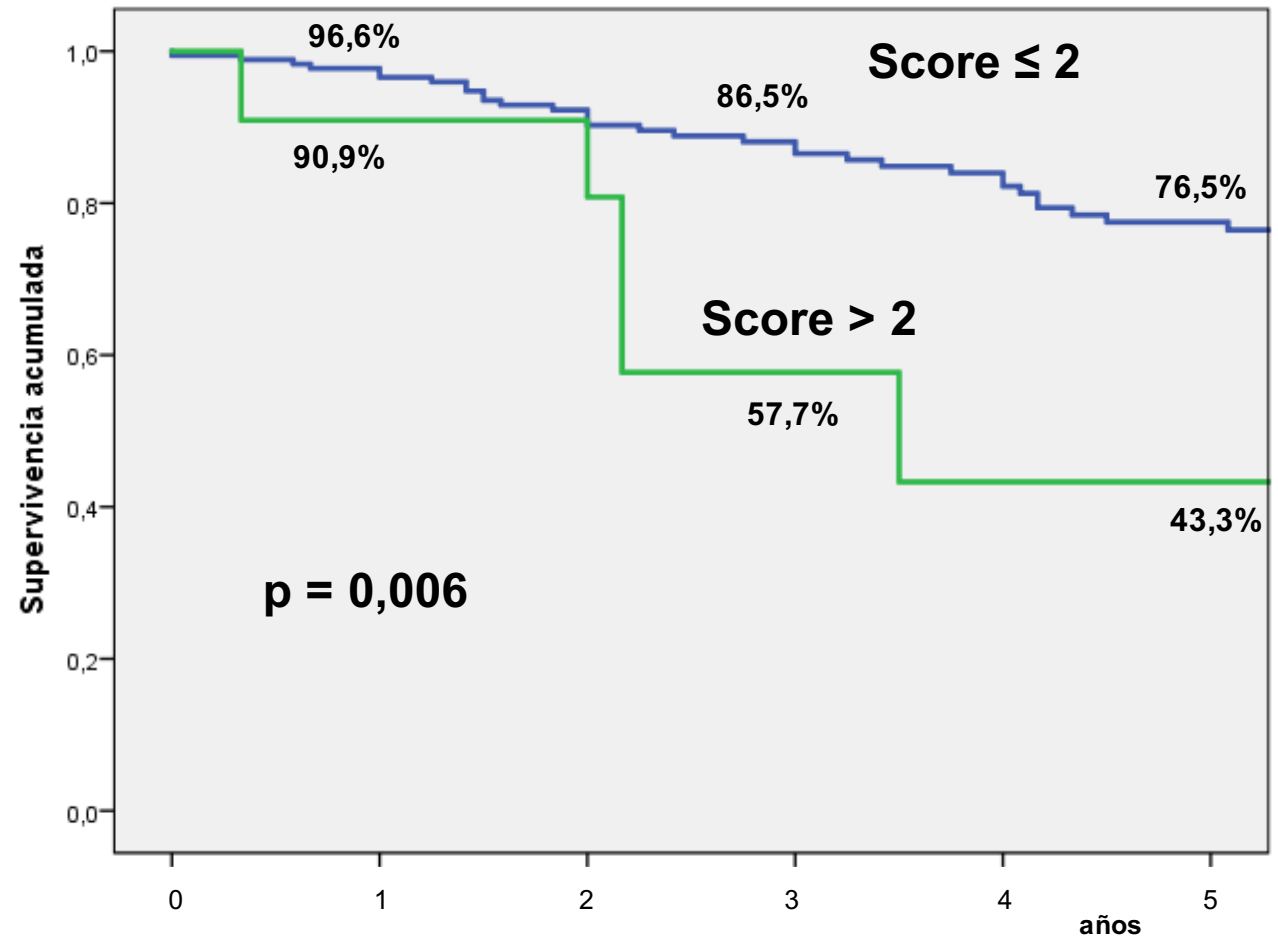
Probabilidad acumulativa de recidiva tumoral en función del “Modelo AFP”



Pacientes en riesgo

11	10	8	4	3	2
181	165	135	111	95	74

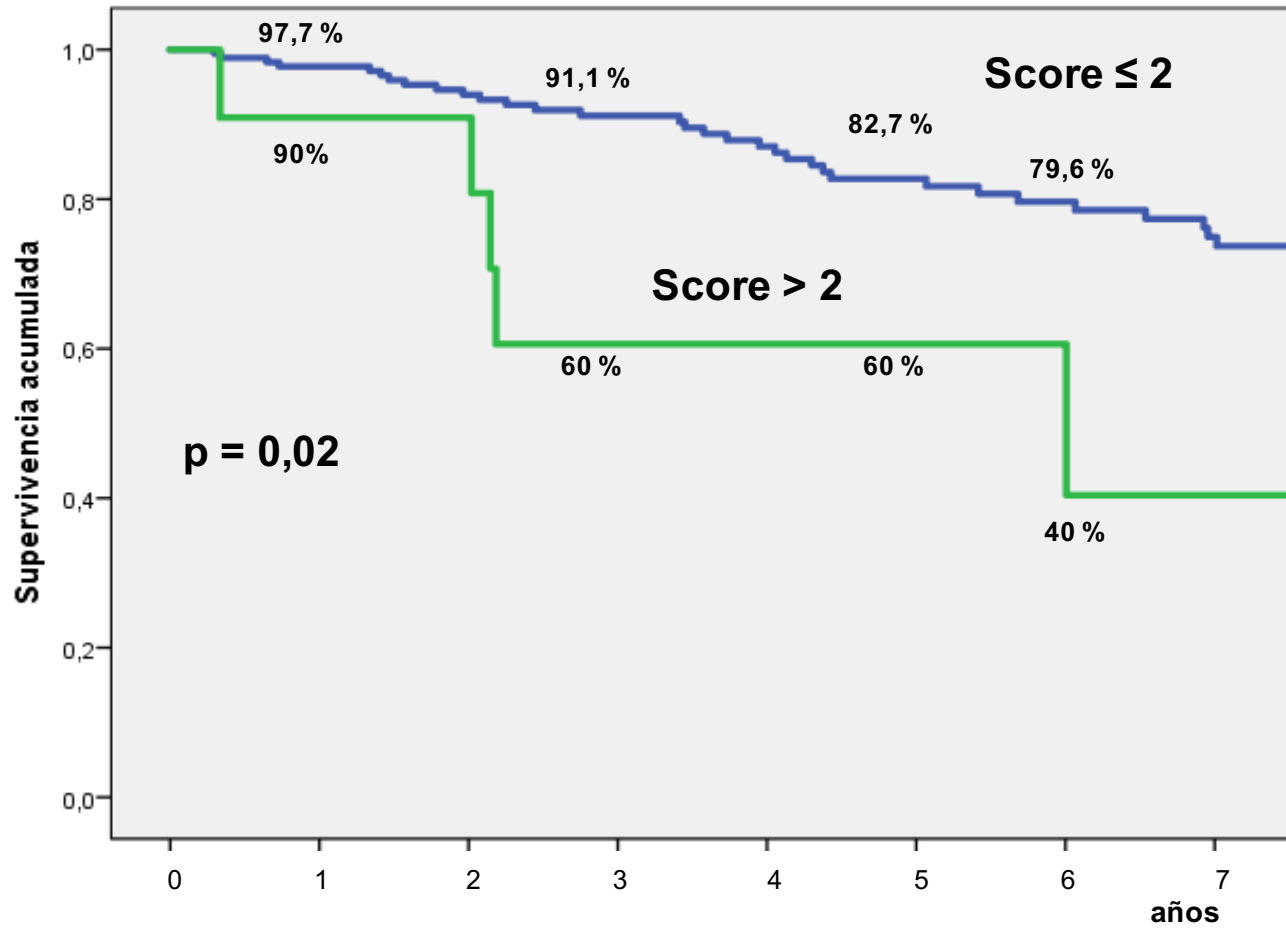
Probabilidad de supervivencia libre de recidiva tumoral en función del “Modelo AFP”



Pacientes en riesgo

—	181	169	137	112	95	79
—	11	10	8	4	3	2

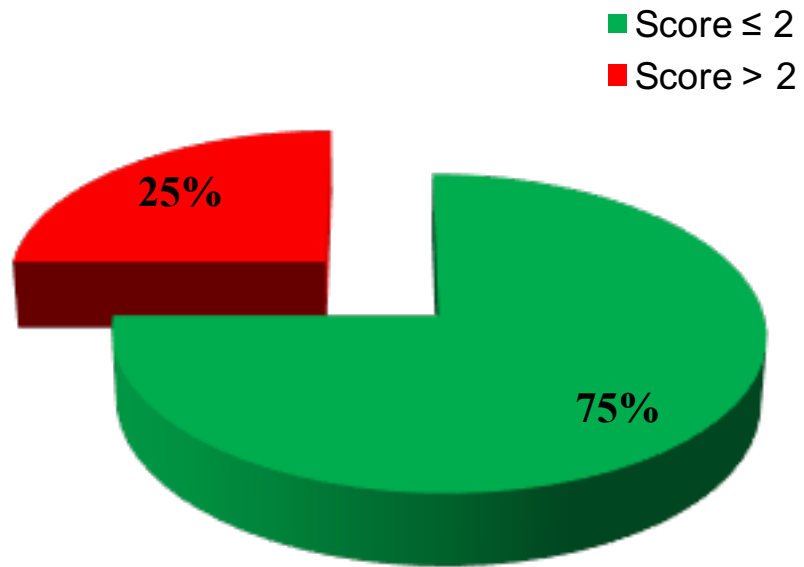
Probabilidad de supervivencia en función del “Modelo AFP”



Pacientes en riesgo

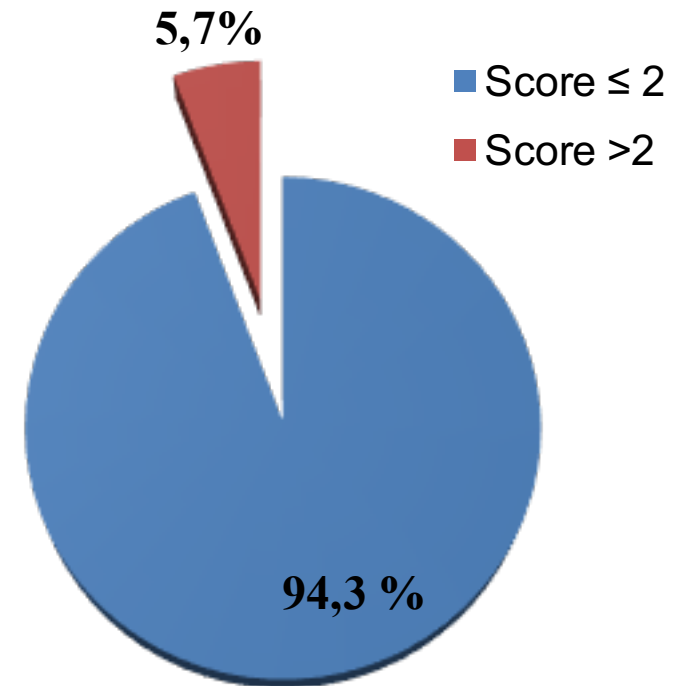
—	181	165	141	120	104	82	73	62
—	11	10	8	4	4	3	2	2

Porcentaje de recidivas tumorales que se evitarían según el “Modelo AFP” en pacientes con criterios de Milán pre-trasplante



✓ Recidivas tumorales en toda la serie, N= 20
✓ Recidivas tumorales en pacientes con score > 2, N= 5 (25%)

Porcentaje de pacientes con criterios de Milán pre-trasplante que no se trasplantarían según el “Modelo AFP”



11/192 (5,7%) pacientes con score > 2

Conclusiones

- En los pacientes trasplantados por hepatocarcinoma con criterios de Milan pre-trasplante, el “Modelo AFP” fue capaz de diferenciar 2 grupos con distinta probabilidad de recidiva tumoral post-trasplante y con distinta supervivencia, lo que confirma su utilidad en la selección de pacientes para trasplante.
- En nuestra serie de pacientes, la aplicación del “Modelo AFP” hubiera evitado un 20% de las recidivas tumorales excluyendo del trasplante solamente al 5% de los pacientes.



GRACIAS

