



<https://www.revclinesp.es>

## 240 - VALORACIÓN DE LA PRESENCIA A LARGO PLAZO DE TRASTORNO NEUROCOGNOSCITIVO MENOR Y MAYOR TRAS CIRUGÍA CARDÍACA ATENDIENDO AL USO DE CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

**Alicia Trenas Calero**<sup>1</sup>, **Miguel A. Pérez Velasco**<sup>2</sup>, **Mercedes Florido Santiago**<sup>3</sup>, **Mercedes Millán Gómez**<sup>4</sup>, **Julio Osuna Sánchez**<sup>3,5</sup>, **José P. Lara**<sup>3</sup>, **Miguel A. Barbancho**<sup>3</sup> y **Luis M. Pérez Belmonte**<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Antequera, Área Sanitaria Norte de Málaga, Málaga, España. <sup>2</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Universidad de Málaga (UMA), Málaga, España. <sup>3</sup>Centro de Investigaciones Médico Sanitarias (CIMES), Facultad de Medicina, Universidad de Málaga (UMA), Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga (UMA), Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España. <sup>5</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal de La Axarquía, Vélez-Málaga, España.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo primario fue establecer la presencia a largo plazo de trastorno neurocognoscitivo menor y mayor tras la cirugía cardíaca atendiendo al uso de circulación extracorpórea. También se evaluaron las actividades de la vida diaria perioperatorias y se identificaron los factores quirúrgicos y clínicos asociados al trastorno neucocognoscitivo.

**Métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron de forma secuencial pacientes sometidos a cirugía cardíaca electiva sin circulación extracorpórea (cirugía coronaria) y con circulación extracorpórea (cirugía coronaria junto con reemplazo de válvula aórtica). El estudio fue aprobado por el comité de ética de Málaga y los consentimientos informados de los pacientes fueron obtenidos. Los pacientes fueron evaluados cognitivamente y de las actividades de la vida diaria antes y después (a los 1, 6, 12 y 48 meses) de la cirugía. Variables quirúrgicas y clínicas fueron recogidas. La valoración cognitiva incluyó una batería multidominio de 6 cuestionarios normalizados (Proyecto NEURONORMA): Test del Trazo y Stroop para función ejecutiva y atención, Test de recuerdo selectivo libre y con claves para memoria, Test de fluencia verbal y fonémica para fluencia verbal y Test de la orientación de líneas para percepción visuoespacial. Las actividades de la vida diaria se valoraron con el Índice de Barthel y la Escala de Bayer. La presencia de trastorno neurocognoscitivo se estableció atendiendo a la definición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales 5<sup>a</sup> Edición. La presencia de trastorno neurocognoscitivo postoperatorio se definió como cualquier empeoramiento significativo tras la cirugía en comparación con niveles preoperatorios.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 70 pacientes (36 sin y 34 con circulación extracorpórea). Los pacientes del grupo de circulación extracorpórea tuvieron más presencia de trastorno neurocognoscitivo mayor tras la cirugía, alcanzando el mayor nivel a los 6 meses (18,9 vs. 6,1%, p 0,01). A los 48 meses la presencia de trastorno mayor persiste significativamente mayor (7,1 vs. 0, p 0,01). El trastorno neurocognoscitivo menor aumenta significativamente tras la cirugía cardíaca, pero sin mostrar diferencias entre grupos (figura 1). Los pacientes tuvieron un deterioro de sus capacidades para actividades de la vida diaria tras la cirugía con un mayor empeoramiento en el grupo con circulación extracorpórea a los 6 meses postquirúrgicos (tabla 1). Varios factores de riesgo cardiovascular y la presencia de trastorno neurocognoscitivo postquirúrgico al mes fueron identificados como factores de riesgo de trastorno menor de largo plazo. El trastorno

neurocognoscitivo mayor también se asoció con variables quirúrgicas (tabla 2).

Tabla 1. Resultados del Índice de Barthel y Escala de Bayer de los grupos sin y con circulación extracorpórea antes y después (a los 1, 6, 12, y 48 meses) de la cirugía cardíaca

	Índice de Barthel		Índice de Barthel < 90		Escala Bayer		Valor de p		
	Sin circulación extracorpórea	Con circulación extracorpórea	Sin circulación extracorpórea	Con circulación extracorpórea	Sin circulación extracorpórea	Con circulación extracorpórea			
Preoperatorio	95,3 ± 4,1	96,0 ± 3,8	0,203	4 (11,1%)	4 (11,8%)	0,401	1,1 ± 0,2	1,2 ± 0,4	0,32
1 mes tras cirugía	93,7 ± 5,2	93,0 ± 5,3	0,307	5 (14,7%)	6 (18,8%)	0,197	1,3 ± 0,3	1,5 ± 0,5	0,11
6 meses tras cirugía	90,7 ± 6,8	90,0 ± 6,9	0,305	9 (27,3%)	13 (40,6%)	0,014	2,2 ± 0,6	3,3 ± 0,8	0,02
12 meses tras cirugía	90,2 ± 7,0	89,2 ± 7,3	0,213	11 (33,3%)	13 (40,6%)	0,021	3,0 ± 0,7	4,0 ± 0,9	0,03
48 meses tras cirugía	89,4 ± 7,1	87,8 ± 7,5	0,101	12 (38,7%)	14 (50,0%)	0,018	2,3 ± 0,6	3,1 ± 0,8	0,04
<i>p</i>	0,031	0,024		0,019	0,011	0,020		0,01	

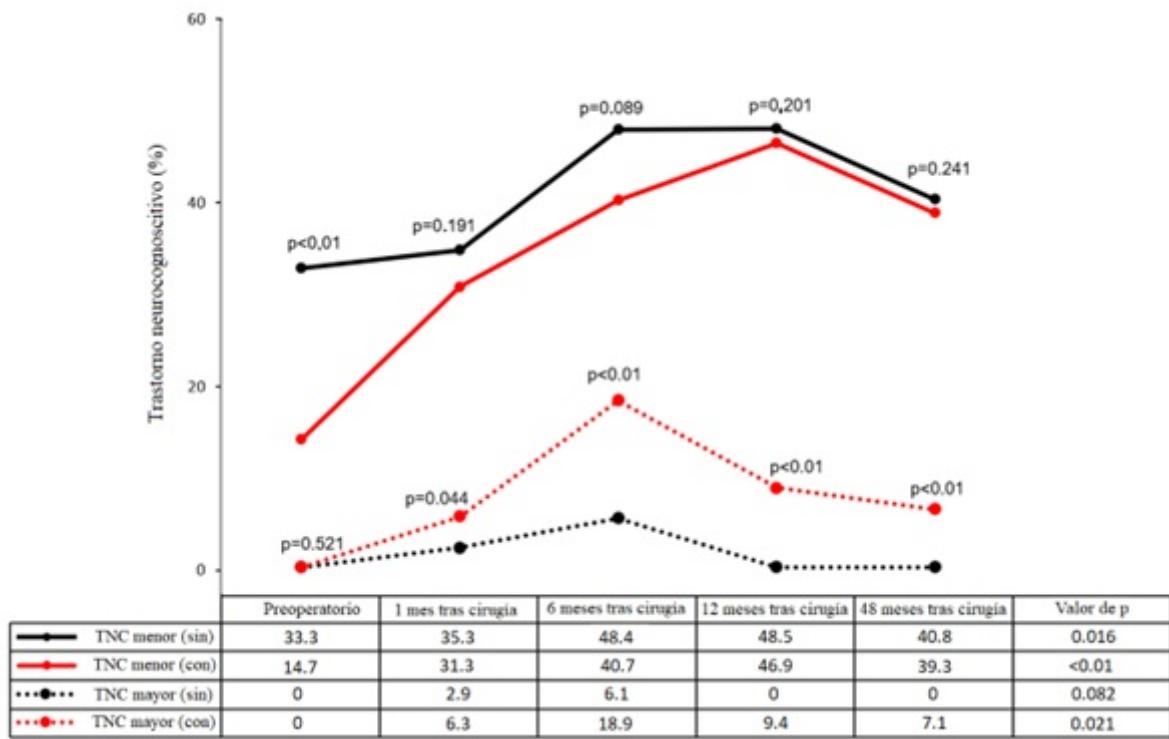
Las variables se muestran como medias (desviaciones estándar). Se compararon usando el test de la t de Student y análisis de la varianza de medidas repetidas. Se muestran los valores de p de la diferencia entre grupos e intragrupo nivel preoperatorio y a los 1, 6, 12 y 48 meses tras la cirugía.

Tabla 2. Factores de riesgo de trastorno neurocognoscitivo menor y mayor de largo plazo tras la cirugía cardíaca

Trastorno neurocognoscitivo menor de largo plazo posoperatorio	Odds ratio (intervalos de confianza al 95%)	<i>p</i>
Historia de tabaquismo	7,5 (2,6-13,4)	0,001

Diabetes mellitus	2,9 (1,4-6,0)	0,012
Enfermedad arterial periférica	2,2 (1,2-4,7)	0,025
Hipertensión arterial	2,0 (1,2-4,3)	0,032
Enfermedad coronaria de 3 vasos	2,0 (1,1-4,1)	0,030
Grado de angina de la Sociedad Cardiovascular Canadiense	1,5 (1,1-3,1)	0,040
Trastorno neucognoscitivo mayor postoperatorio al mes de seguimiento	4,1 (2,0-7,9)	0,001
<b>Trastorno neurocognoscitivo mayor de largo plazo postoperatorio</b>	<i>Odds ratio (intervalos de confianza al 95%)</i>	<i>p</i>
Saturación de oxígeno intraoperatorio medio (%)	5,9 (2,8-12,8)	0,001
Presión parcial de oxígeno intraoperatoria (mmHg)	4,7 (2,1-10,2)	0,001
Circulación extracorpórea	3,1 (1,5-7,0)	0,001
EuroSCORE	2,4 (1,2-5,0)	0,022
Insuficiencia cardíaca	3,0 (1,5-6,5)	0,011
Hipertrofia ventricular izquierda	2,2 (1,2-4,7)	0,028
Historia de tabaquismo	4,9 (2,2-10,4)	0,001
Diabetes mellitus	1,9 (1,1-3,9)	0,035
Enfermedad arterial periférica	1,5 (1,1-3,1)	0,041

Para identificar factores de riesgo independientes de trastorno neurocognoscitivo menor y mayor de largo plazo se realizaron varios modelos de regresión logística multivariante ajustados por confusores. EuroSCORE: European System for Cardiac Operative Risk Evaluation.



**Conclusiones:** Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea tuvieron más probabilidad de desarrollar trastorno neurocognoscitivo mayor de largo plazo y deterioro de las actividades de la vida diaria que los sometidos a cirugía sin circulación extracorpórea. Diversos factores clínicos fueron asociados con el trastorno neurocognoscitivo menor y tanto factores clínicos como quirúrgicos fueron asociados con el trastorno neurocognoscitivo mayor. La evaluación de la función cognitiva junto con la de las actividades de la vida diaria deberían formar parte de la rutina perioperatoria habitual con el objetivo de poder implementar medidas preventivas perioperatorias.