



O-05 - RESULTADOS DEL TRASPLANTE PULMONAR EN HIPOTERMIA CONTROLADA. ¿ES SEGURO PROLONGAR LOS TIEMPOS DE ISQUEMIA?

Pedro Domínguez, Alejandro Isidoro Blanco, Loreto Berjón, Daniela Andia, Diego Alejandro Murillo, Laura Sánchez, Sara Naranjo, Víctor Manuel Mora, Sandra Tello y Roberto José Mons

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Resumen

Objetivos: La preservación pulmonar en hipotermia controlada es una técnica novedosa que está empezando a implantarse en los centros hospitalarios con programas de trasplante pulmonar, sin embargo no está estandarizada en muchos de ellos. Ofrece ventajas que permiten alargar los tiempos de isquemia de manera segura, evitando el trasplante nocturno y ampliando la capacidad operativa para aceptar donantes simultáneos. El presente estudio describe nuestra experiencia desde la implementación de nuestro propio sistema de transporte y preservación en hipotermia controlada.

Métodos: Estudio prospectivo de 108 pacientes transplantados de pulmón en nuestro centro desde febrero 2023 hasta febrero 2025. Variables: donante (sexo, edad, tabaquismo, tiempo en unidad de cuidados intensivos (UCI), tipo de extracción, última PAFI y edema macroscópico), receptor (sexo, edad, patología pulmonar, factores de riesgo cardiovascular, tabaquismo, disfunción primaria del injerto (DPI) a las 0, 24, 48 y 72 horas y PAFI respectivamente, necesidad de ECMO, traqueostomía, reintervención, tiempo de intubación, días de ingreso en UCI y hospitalización, rechazo celular agudo, estenosis de vía aérea y *exitus*) y asociadas a la cirugía (tiempo quirúrgico, presión arterial pulmonar media (PAPm) antes y después del procedimiento y tiempos de isquemia si son más o menos de 10 horas). Análisis estadístico: asociación entre tiempo de isquemia (1: 10h) y disfunción primaria del injerto (DPI) a las 0, 24, 48 y 72h; rechazo celular agudo y estenosis de vía aérea. Análisis univariable t. Chi-cuadrado de Pearson (significación estadística $p < 0,05$). Además, se realizaron pruebas de t-Student para variables independientes comparando el tiempo de intubación, días de ingreso en UCI y días de ingreso hospitalario según el tiempo de isquemia prolongada.

Resultados: De los 108 pacientes, 64% (69) fueron hombres y 36% (39) mujeres, con una edad media de $59,2 \pm 7,51$ (29-68) años. Describimos el resto de variables en la tabla. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de isquemia prolongado (> 10 h) y el desarrollo de DPI a las 0 h ($p = 0,760$), 24 h ($p = 0,779$), 48 h ($p = 0,860$), 72h ($p = 0,757$). Tampoco se halló asociación estadística entre isquemia prolongada y rechazo celular agudo ($p = 0,607$), ni con la presencia de estenosis de vía aérea ($p = 0,393$). No hubo diferencias significativas en el tiempo de intubación ($p = 0,191$) ni en los días totales de hospitalización ($p = 0,348 - 0,341$) en relación con el tiempo de isquemia. Sin embargo, la estancia en UCI sí mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,042$), siendo menor en pacientes con isquemia prolongada ($>$

10 h).

VARIABLE	n	%	MEDIA	DESVIACIÓN TIPICA	RANGO
DONACIÓN					
SEXO					
HOMBRE	49	45,4%			
MUJER	59	54,6%			
EDAD			57,33	14,28	(17-83)
HABITO TABAQUICO					
NO FUMADOR	74	16,8%			
EXFUMADOR	18	68,2%			
FUMADOR	16	15,0%			
TIEMPO UCI			4,48	5,51	(1-28)
TIPO EXTRACCIÓN					
MUERTE ENCEFÁLICA	64	59,3%			
ASISTOLIA CONTROLADA	44	40,7%			
ULTIMA PAFI			433,96	81,33	(245-609)
EDEMA MACROSCÓPICO	28	25,9%			
RECEPTOR:					
SEXO					
HOMBRE	69	64%			
MUJER	39	36%			
EDAD			59,2	7,51	29-68
PATOLOGIA PULMONAR					
EPOC	42	39%			
EDPID	54	50%			
BRONQUIECTASIAS	5	5%			
HTP	3	3%			
RETRASPLANTE	1	1%			
OTROS	3	3%			
CIRUGÍA					
TIEMPO QUIRURGICO			281,53	60,57	126-432
PAP MEDIA					
ANTES DEL TRASPLANTE			28,75	9,32	14-68
DESPUES DEL TRASPLANTE			21,13	6,41	8-41
TIEMPOS DE ISQUEMIA (MINUTOS):					
ISQUEMIA MEDIA TRAS 2º INGERTO			476,72	214,63	
< 600 MIN	86	80%			
> 600 MIN	22	20%			
NECESIDAD ECMO INTRAOPERATORIA	7	6,50%			
RESULTADOS					
DPI	35	32%			
OH	27	25%			
24H	28	26%			
48H	19	18%			
72H	18	16%			
TIEMPO INTUBACIÓN			2,52	4,47	1-30
TRAQUEOSTOMÍA	6	5,60%			
DIAS DE INGRESO UCI			6,08	8,2	2-62
DIAS DE INGRESO HOSPITAL			24,08	11,78	13-94
RECHAZO CELULAR	25	23,10%			
A1	7	28%			
A2	12	48%			
A3	5	28%			
A4	1	4%			
ESTENOSIS DE VIA AEREA	10	9,30%			
FALLECIDOS	3	2,80%			

Conclusiones: En nuestra experiencia la prolongación del tiempo de isquemia, preservando los pulmones en hipotermia controlada, no ofrece peores resultados. Permitiendo mayor flexibilidad al implantar los pulmones evitando los riesgos que conlleva el trasplante nocturno.