



4. ESTUDIO DE LA PERFUSIÓN CEREBRAL EN MODELO EXPERIMENTAL CON ASISTENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA

Diego Monzón Díaz¹, Álvaro Pedraz Prieto¹, Gregorio Pablo Cuerpo Caballero¹, Manuel Ruiz Fernández¹, Ángel González Pinto², Pedro de la Villa Polo² y Emma Novoa²

¹Cirugía cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España y ²Cirugía cardíaca. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: Las complicaciones neurológicas en los pacientes con asistencia ventricular son uno de los principales problemas de estos dispositivos, asociando una gran mortalidad y morbilidad, y en muchos casos limitando el posible acceso a un trasplante cardíaco. Se abre la hipótesis de la interacción del flujo artificial de la asistencia con el endotelio nativo, lo que predispone a un mayor número de complicaciones cerebrovasculares.

Métodos: Creamos un modelo experimental con cerdos raza minipig y estudiamos la perfusión cerebral con flujometría carotídea, INVOS cerebral y un estudio histológico de la retina y el cerebro con microesferas coloreadas como método validado de perfusión orgánica. Se estudian parámetros de perfusión cerebral en 35 cerdos, 20 con implante de una asistencia ventricular izquierda pulsátil y 15 con una asistencia ventricular de flujo continuo.

Resultados: La perfusión cerebral con asistencia ventricular de tipo pulsátil fue superior respecto a la perfusión de flujo continuo en cuanto a valores de FSC estimado, DO₂, y microesferas medidas por campo en retina y cerebro. Además el grupo pulsátil presentó valores de resistencia vascular cerebral más disminuidos, lo que orienta a una menor interacción con el endotelio nativo.



Conclusiones: La perfusión cerebral con asistencia ventricular de tipo pulsátil fue superior respecto a la perfusión de flujo continuo. Son precisos estudios con mayor muestra para poder inferir resultados en el humano.