



4030-7. CÁLCULO NO INVASIVO DEL GASTO CARDIACO POR INHALACIÓN DE GASES INERTES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA AVANZADA, PORTADORES Y NO PORTADORES DE DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA

Noelia Bouzas Cruz, Óscar González Fernández, Carlos Ferrera Durán, Aaron Koshy, Nduka Okwose, Andrew Woods, Nicola Robinson-Smith, Sian Tovey, Stephan Schueler, Djorde J. Jakovljevic y Guy Andrew MacGowan, del Freeman Hospital, Newcastle Upon Tyne (Reino Unido).

Resumen

Introducción y objetivos: Innocor es un sistema no invasivo que evalúa el gasto cardiaco (GC) con el método de rerespiración de gas inerte (N₂O). En resumen, el sistema asume que en ausencia de un *shunt* intrapulmonar, la captación alveolar de un gas soluble en sangre es proporcional al flujo sanguíneo pulmonar, que, a su vez, constituye el GC. A medida que la concentración de N₂O disminuye durante la maniobra de rerespiración a una tasa proporcional al flujo sanguíneo pulmonar, el *software* Innocor calcula el GC a partir de la tasa de captación de N₂O.

Métodos: Nos propusimos evaluar la precisión de la estimación de GC del método de rerespiración con gas inerte en la insuficiencia cardiaca avanzada, para saber si es fiable en pacientes con dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI). Se trata de un estudio prospectivo paralelo unicéntrico. Brevemente, se realizaron cateterismos derechos (en reposo y ejercicio) y pruebas de esfuerzo con consumo de oxígeno (en bicicleta) con el método de rerespiración de gas inerte, para calcular el GC en 42 pacientes ingresados para una evaluación de trasplante cardiaco, entre agosto de 2017 y octubre de 2018. De ellos, 20 pertenecían al grupo de DAVI HeartWare (HDAVI) y 22 al grupo de insuficiencia cardiaca avanzada (ICA).

Resultados: Las correlaciones de Pearson se utilizaron con el GC e índice cardiaco (IC) tanto en reposo como en ejercicio como variables dependientes. Los resultados de GC e IC por termodilución para los pacientes con ICA se correlacionaron significativamente con los valores de Innocor (GC en reposo y ejercicio, IC en reposo), con la excepción del IC en ejercicio. Por el contrario, en el grupo HDAVI, ninguno de los resultados se correlacionó significativamente.

Correlación gasto e índice cardiaco calculados por Innocor y termodilución

Insuficiencia cardiaca avanzada

Dispositivo de Asistencia
ventricular izquierda Heartware

Variable dependiente	Variable independiente	R	p	R	p
Gasto cardiaco en reposo por Innocor	Gasto cardiaco en reposo por termodilución	0,66	0,01	0,40	0,14
Gasto cardiaco en ejercicio por Innocor	Gasto cardiaco en ejercicio por termodilución	0,67	0,01	0,13	0,67
Índice cardiaco en reposo por Innocor	Índice cardiaco en reposo por termodilución	0,57	0,02	0,33	0,22
Índice cardiaco en ejercicio por Innocor	Índice cardiaco en ejercicio por termodilución	0,43	0,11	0,23	0,44

Conclusiones: El GC calculado por Innocor se correlacionó significativamente con el GC por termodilución en pacientes con ICA, no en pacientes con DAVI.