MEDICIÓN DE PRESIÓN CAPILAR PULMONAR: COMPARACIÓN ENTRE ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA INTRAOPERATORIA Y CATÉTER DE SWAN GANZ

Dra. María Carolina Cabrera[1], Jorge Farías[1],
Dr. Nicolás Arriaza[1], Alejandro Vozmediano[1]
[1] *Universidad de Valparaíso, Sede Hospital FACH.*

Introducción: El Doppler tisular (DT) ecocardiográfico intraoperatorio permite estimar velocidades intramiocárdicas. La onda e prima medida con DT corresponde a la velocidad de llene diastólico. Al correlacionar ésta con la obtenida midiendo la velocidad E con Doppler pulsado transmitral, se obtiene un índice E/e prima que podría relacionarse con la presión capilar pulmonar.
Objetivo General: Comparar las mediciones de presión capilar pulmonar con catéter de Swan Ganz con las estimaciones mínimamente invasivas realizadas con ecocardiografía transesofágica intraoperatoria a través del índice E/e prima.
Material y Métodos: De manera prospectiva se estudiaron pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica con circulación extracorpórea (CEC) monitorizados con catéter de arteria pulmonar y ecocardiografía transesofágica intraoperatoria (ETE). Se realizaron las mediciones luego e la estereotomía, a la salida de la CEC y previo al traslado del paciente a UCI. La medición de la onda E se realizó con Doppler pulsado transmitral para medir el llene diastólico rápido transmitral. La medición de e prima se realizó en el borde lateral el anillo mitral y en el borde septal. El valor final de e prima correspondió al promedio entre ambas mediciones. Para el cálculo de presión capilar pulmonar (PCP) con ETE se utilizó la fórmula: PCP = (1,3 x E/e prima) + 2. Se realizaron un mínimo de tres mediciones simultáneas con ETE y Swan Ganz a todos los pacientes.
Resultados: Se estudió un total de 77 pacientes con edad promedio 69 ± 7,8 años, 28 mujeres y 49 hombres. En todos los pacientes se obtuvo imágenes ecocardiográficas satisfactorias que permitieron las mediciones con Doppler. El valor promedio de la onda e prima fue de 8,65 ± 2,1 cm/s. El valor promedio de la onda E fue de 89,7 ± 12 cm/s. El índice E/e prima promedió 10,34 ± 2,3. Los valores de capilar pulmonar fueron en promedio 14,67 ± 5,7 mmHg. En todos los pacientes se pudieron realizar las mediciones ecocardiográficas sin dificultades. La medición promedio de la presión de capilar pulmonar fue de 14,54 ± 6,8 mmHg. Se realizaron un total de 239 mediciones. Se observó una alta correlación entre ambas técnicas con un $r = 0,89$ ($p < 0,05$). No se observaron complicaciones con ecocardiografía ni catéter de Swan Ganz.
Conclusiones: El Doppler tisular permite una adecuada estimación de la presión capilar pulmonar. Esta medición puede ser realizada de manera menos invasiva que con catéter de arteria pulmonar y por lo tanto con menos riesgos para el paciente. Es importante considerar que el índice E/e prima también se ha correlacionado con la presión de fin de diástole del VI y en la actualidad ya está demostrado el importante valor pronóstico que tiene la función diastólica en la morbimortalidad perioperatoria de los pacientes.

Referencias:

1. Skubas N. Intraoperative Doppler tissue imaging is a valuable addition to cardiac anesthesiologists armamentarium: a core review. Anesth Analg 2009; 108: 48-66.

El financiamiento correspondió al Hospital de la FACH.