

MONITORIZACIÓN CARDIOVASCULAR INTRAOPERATORIA CON ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA EN EL OBESO MÓRBIDO. ¿ES POSIBLE?

*María Carolina Cabrera, Nicolás Arriaza, Miguel Hervé, Jaime De la Maza, Cristián Ovalle, Carlos Farías
Universidad de Valparaíso, Sede Hospital Fach, Santiago, Chile.*

Introducción: El obeso mórbido representa un desafío para el anestesiólogo. Debido al gran desarrollo de la cirugía bariátrica laparoscópica estos pacientes llegan con más frecuencia al quirófano. En general presentan morbilidad importante y en ocasiones la valoración cardiovascular preoperatoria no es óptima, debido a la limitación de su capacidad funcional, la dificultad para objetivarla y las limitantes de los exámenes de laboratorio. Sería interesante contar con un sistema de monitorización cardiovascular intraoperatoria eficiente y de baja invasividad acorde a la cirugía laparoscópica. La ecocardiografía transtorácica (ETT) podría cumplir estos requisitos, pero es conocida la dificultad para encontrar ventanas ecocardiográficas en obesos.

Objetivo General: Evaluar la factibilidad del uso de un protocolo ecocardiográfico focalizado intraoperatorio en obesos mórbidos para valorar el tamaño ventricular izquierdo (VI) y derecho (VD), evaluar la contractilidad global y segmentaria del VI y estudiar las válvulas cardíacas.

Material y Métodos: Las ecocardiografías transtorácicas fueron realizadas por un anestesiólogo entrenado en pacientes obesos mórbidos (IMC > 40 kg/m²) sometidos a cirugía bariátrica laparoscópica sin compromiso hemodinámico. Se siguió un protocolo de imágenes focalizado de tres ventanas ecocardiográficas.

- Primera ventana: eje paraesternal largo. En esta visión se evaluó el tamaño del VI y VD. Las válvulas mitral y aórtica se estudiaron con Doppler color. En modo M se midieron las cavidades, las paredes septal y posterior y el tracto de salida del VI.
- Segunda ventana: eje paraesternal corto donde se estudió el VI en su eje corto. Aquí se evaluó la contractilidad segmentaria del VI y el tamaño del VD.
- Tercera ventana: desde el ápice del VI se estudiaron las cuatro cámaras.

Se evaluó el funcionamiento de la válvula tricúspi-

de y mitral con Doppler color. También se utilizó Doppler pulsado para estudiar el llene del VI. Y se estudió la velocidad máxima del tracto de salida (IVT).

Resultados: Se estudió un total de 33 pacientes, 22 hombres y 11 mujeres. Un 82% de las cirugías fueron bypass gastro-yeyunal y 28% correspondieron a gastrectomías en manga. Su edad promedio fue de 39 años (25-58). El índice de masa corporal (IMC) fue de 43 ± 9 kg/m². En relación a las patologías previas: un 92% eran hipertensos, 76% diabéticos o intolerantes a glucosa y 41% eran portadores de hígado graso. En el examen ecocardiográfico focalizado se obtuvo al menos una ventana ecocardiográfica adecuada y buena calidad en 30 enfermos. En un 62% fue posible encontrar dos ventanas de buena calidad y en 45% fue posible realizar el protocolo completo.

Conclusiones: La ETT intraoperatoria fue posible de realizar en el obeso mórbido como se demostró en esta serie de pacientes, ya que en 30 de los 33 pacientes estudiados se obtuvo al menos una ventana ecocardiográfica de buena calidad. En un alto porcentaje de pacientes obesos mórbidos fue posible evaluar el tamaño del VI, del VD y del funcionamiento valvular, descartándose entonces el prejuicio de que no es posible obtener ventanas ecocardiográficas adecuadas en obesos. Actualmente se está considerando y estudiando a la ecocardiografía transtorácica intraoperatoria como una herramienta de monitorización hemodinámica no invasiva, sin ningún riesgo asociado para el paciente. El advenimiento de equipos ecocardiográficos portátiles de alta tecnología y resolución han hecho posible este desarrollo. Es recomendable que el anestesiólogo se comience a familiarizar con esta técnica de imágenes y que se entrene de manera adecuada ya que puede ser una herramienta útil y versátil para monitorizar el estado hemodinámico no sólo en obesos, sino que en una amplia gama de pacientes.