

MEDICIÓN DE GASTO CARDÍACO CON ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA DURANTE ANESTESIA ESPINAL

Dra. María Carolina Cabrera¹, Dr. Miguel Hervé¹,
Dr. Jaime de la Maza¹, Dra. Ivana Prestes²

¹ Universidad de Valparaíso, Sede Hospital FACH.

² Hospital Americano, Montevideo, Uruguay.

Introducción: La anestesia espinal produce cambios hemodinámicos como hipotensión y bradicardia. La fisiología de estos cambios ha sido estudiada en modelos experimentales. En la actualidad la ecocardiografía transtorácica (ETT) puede ser un monitor no invasivo útil y moderno para estudiar qué ocurre con el gasto cardíaco (GC) después de un bloqueo subaracnoideo durante el intraoperatorio.

Objetivo General: Evaluar el comportamiento del GC con el uso de ETT luego de la instalación de una anestesia espinal.

Material y Métodos: En forma prospectiva se estudiaron 52 pacientes ASA I propuestos para cirugía bajo anestesia espinal. El GC basal se estudió utilizando la ventana paraesternal izquierda donde se midió el diámetro del tracto de salida del ventrículo izquierdo y se calculó su área. Luego, desde la ventana apical en cinco cámaras, se midió con Doppler continuo la integral de la velocidad máxima del tracto de salida (IVT). Al multiplicar IVT por su área se obtuvo el volumen de eyección (VE) que a su vez se multiplicó por la frecuencia cardíaca (FC), obteniéndose el GC. Luego se instaló la anestesia espinal utilizando una mezcla estandarizada con chirocaína al 0,5% y fentanyl 20 microgramos en un volumen entre 2,5 y 3 ml. El mismo examen ecocardiográfico para medir GC se realizó una vez comprobada la instalación del bloqueo espinal.

Resultados: De los 52 enfermos estudiados, en

sólo 2 no hubo ventanas ecocardiográficas satisfactorias (3,8%). La edad promedio fue de $44,8 \pm 11$ años. En todos los casos se realizó la cirugía con el bloqueo espinal. El nivel de bloqueo alcanzado fue T6 en un 36,36% de los casos y T4 en un 32,73%. Las variaciones de la presión arterial sistólica, diastólica y frecuencia cardíaca tuvieron una disminución estadísticamente significativa. Al evaluar la IVT, ésta tuvo un valor basal de 19,63 cm/seg y luego del bloqueo espinal de 18,15 cm/seg, no alcanzando una diferencia estadísticamente significativa. No se observó una diferencia significativa en el GC previo y posterior a la anestesia espinal. La altura sensitiva máxima del bloqueo subaracnoideo tampoco se correlacionó con la disminución de la PAM ni con los parámetros ecocardiográficos.

Conclusiones: La anestesia espinal produjo disminución de los parámetros hemodinámicos. El uso de ecocardiografía transtorácica intraoperatoria permitió el estudio directo y real de la fisiología cardiovascular y demostrar que pese a la baja de la presión arterial y frecuencia cardíaca el GC tendió a mantenerse, probablemente por otros mecanismos de compensación como aumento de la contractilidad miocárdica. En el futuro, la ETT puede ser una herramienta de estudio para evaluar qué ocurre con diferentes fármacos anestésicos y diferentes tipos de pacientes (obstétricas, cardiópatas).

El financiamiento correspondió al Hospital Clínico de la FACH.

Parámetros	Promedio basal	Promedio post anestesia	p
P° Sistólica	138,2	112,56	< 0,00009
P° Diastólica	75,7	66,1	< 0,00009
PAM	96,62	82,17	< 0,00009
Frec. cardíaca	74,62	62,75	< 0,00009
VTI	19,63	18,15	0,67
GC	4,56	4,32	0,53