

## CASO CLÍNICO 6

### SANGRADO SECUNDARIO A CRISIS HIPERTENSIVA DURANTE UN POSTOPERATORIO DE RECAMBIO VALVULAR AÓRTICO

Alba López Domínguez

Unidad de Medicina Intensiva

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia

#### Resumen

La hipertensión arterial (HTA) es una manifestación frecuente en el postoperatorio de cirugía cardíaca, y esta puede comprometer las suturas vasculares además de aumentar la poscarga, por lo que su control estricto es importante. Se presenta el caso de un paciente intervenido de cirugía de recambio valvular aórtico por insuficiencia aórtica severa en el cual, durante el postoperatorio inmediato, presenta crisis hipertensiva con sangrado masivo secundario a punto sangrante en la sutura de la aortotomía.

#### Palabras clave

Clevidipino, hipertensión arterial, crisis hipertensiva.

#### Introducción y caso aportado

La HTA es una manifestación frecuente en el postoperatorio de cirugía cardíaca. Si bien es imprescindible mantener una presión arterial media adecuada para la perfusión de los órganos, especialmente el miocardio, la HTA debe ser tratada enérgicamente. Hay patologías quirúrgicas donde la HTA puede comprometer las suturas vasculares, especialmente las realizadas en la aorta, además de disminuir el flujo diastólico coronario por el aumento de la poscarga.

Se presenta el caso de un varón de 73 años hipertenso en tratamiento con dos fármacos, exfumador y con insuficiencia aórtica severa que es intervenido de forma programada

de cirugía de recambio valvular el día de su ingreso en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

La cirugía se realiza por miniesternotomía en "J", se inicia circulación extracorpórea (CEC) y se pinza aorta, se suministra cardioplegia anterógrada por ostia coronarios y se para el corazón. Se aprecia válvula aórtica insuficiente con retracción de velos, se resecan velos aórticos y se implanta válvula aórtica biológica Carpentier Edwards Magna ease nº 25. Tras cerrar aorta, se purgan cavidades de aire y se abre clamp aórtico, reanudándose el latido cardíaco. Se alcanza la hemodinámica y temperatura adecuada para terminar la circulación extracorpórea, en total con tiempo de CEC de 74 minutos y tiempo de clampaje aórtico de 50 minutos. Desde el punto de vista anestésico, el paciente permaneció estable durante la intervención sin necesidad de apoyo vasoactivo ni de transfusión de hemoderivados.

Llega a UCI estable hemodinámicamente con tensión arterial (TA) de 110/56 mmHg, intubado y conectado a ventilación mecánica y sedoanalgesiado con remifentanilo a 0,2 mcg/kg/min. Durante la primera hora de ingreso, el paciente se encuentra estable aunque con discreta tendencia a la HTA con cifras de TA sistólica en torno a 150-160 mmHg, por lo que se inicia clevidipino en perfusión intravenosa. Mientras se inicia la perfusión, el paciente presenta un despertar brusco (con perfusión de remifentanilo a 0,2 mcg/kg/min) y crisis hipertensiva. En ese momento se administra 10 mg de cloruro

mórfico iv y se observa drenado abundante por tubo de drenaje, con salida continua de sangre roja viva (en total 1850 ml de sangre roja en apenas 2 minutos). Se suspende perfusión de clevidipino y se inicia perfusión rápida de cristaloides y administración de 50 mg de protamina.

El paciente tiene un deterioro hemodinámico progresivo, el ecocardiograma transtorácico (ETT) muestra un derrame pericárdico sobre todo adyacente a ventrículo derecho, por lo que se avisa al cirujano cardiovascular y se procede a re-esternotomía media por miniesternotomía, tras lo que se encuentra un punto de sangrado arterial activo pulsátil en el punto de la aortotomía. Se procede a presión digital y sutura de la aortotomía, se comprueba la hemostasia y se cierra el esternón.

El paciente está inicialmente inestable con TA sistólica de 40 mmHg en el momento del sangrado masivo, pero presenta recuperación hemodinámica posterior con buenas TA medias durante el procedimiento. Tras estabilización hemodinámica del paciente mediante trasfusión de hemoderivados y apoyo vasoactivo con noradrenalina (NA) a dosis de 0,2 mcg/kg/min se decide retirada de la sedoanalgesia, pudiendo ser extubado a las 7 horas de su llegada a la unidad y es posible descender la dosis de NA con buena tolerancia clínica.

Al día siguiente de la cirugía el paciente se encuentra estable. Se realiza ETT donde se observan cavidades de tamaño normal con fracción de eyección ventricular izquierda visual conservada sin alteraciones de la contractilidad, prótesis aórtica con gradiente máximo de 23 mmHg y medio de 14 mmHg, y sin presencia de derrame pericárdico. Dada la estabilidad clínica del paciente, se decide alta a planta de Cirugía Cardiovascular para continuar con su proceso asistencial.

### Discusión y conclusiones

Múltiples estudios han demostrado la capacidad del clevidipino para disminuir los valores de TA de una forma eficaz y segura en

incrementos agudos de la misma<sup>1</sup>. El clevidipino es un agente calcioantagonista selectivo sobre el músculo liso arterial<sup>1</sup>. Tiene varias ventajas que lo convierten en una opción ideal para el uso perioperatorio debido a su perfil farmacocinético de rápida aparición y corta duración de la acción<sup>3</sup>. Su efecto es dosis y concentración dependiente, y tiene un rápido inicio de acción de 2 a 4 minutos. Posterior al cese de la infusión, el efecto sobre la TA dura entre 5 a 15 minutos, tras lo cual las variables hemodinámicas retornan a su valor inicial<sup>1</sup>.

Se han desarrollado estudios que han examinado la eficacia del clevidipino iv para reducir la TA en entornos perioperatorios, entre los que destacan el ESCAPE (estudio que evalúa su efecto antihipertensivo postoperatorio en cirugía cardíaca) y los tres ECLIPSE (evaluación en el tratamiento perioperatorio) donde se compararon clevidipino con nitroglicerina y con nitroprusiato, obteniendo entre sus resultados que en pacientes de cirugía cardíaca el clevidipino iv trató con eficacia la HTA preoperatoria y postoperatoria de forma más eficaz que la nitroglicerina o el nitroprusiato<sup>2</sup>. A su vez, Ángel Espinosa et al. publicaron un metaanálisis donde obtuvieron que el clevidipino iv fue más eficaz en el mantenimiento de la TA en comparación con otros fármacos antihipertensivos<sup>3</sup>.

Es generalmente bien tolerado y en la mayoría de los casos no se asocia a taquicardia refleja o solamente a aumentos muy modestos en la frecuencia cardíaca, por lo que es un agente valioso para el manejo de TA en ambientes perioperatorios y de cuidados intensivos<sup>2</sup>. Además, Ángel Espinosa et al. describen que no presentó un mayor número de eventos adversos cuando lo comparabas con placebo<sup>3</sup>. Sin embargo, es importante enfatizar la necesidad de estudios adicionales con un mayor número de pacientes para aumentar el grado de evidencia<sup>3</sup>.

Como hemos visto, el control de la TA durante el postoperatorio de cirugía cardíaca debe ser muy estricto para así evitar situa-

ciones de HTA que comprometan las suturas vasculares y puedan desembocar, como en el caso de nuestro paciente, en situaciones de alto riesgo como lo son el *shock* hipovolémico y la necesidad de reintervención urgente. Por lo tanto, debería usarse un antihipertensivo de acción rápida y que sea bien tolerado, siendo el clevidipino en perfusión una buena opción. Detectando la HTA de forma precoz e instaurando un antihipertensivo como el clevidipino de forma temprana podríamos reducir el riesgo de complicaciones secundarias a un mal manejo de la TA.

## Bibliografía

1. Zuleta-Alarcón A, Castellón-Larios K, Bergese S. El papel del clevidipino en el tratamiento antihipertensivo: resultados clínicos. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2014;61(10):557-64.
2. Keating GM. Clevidipine: A Review of Its Use for Managing Blood Pressure in Perioperative and Intensive Care Settings. *Drugs*. 2014;74(16):1947-60.
3. Espinosa A, Ripollés-Melchor J, Casans-Francés R, et al. Perioperative Use of Clevidipine: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*. 2016;11(3):e0150625.