

Dexmedetomidina para anestesia endovenosa en procedimientos vasculares

Henry de La Barrera P*, Hans Fred Garcia**, Zoraya Avila***, Guillermo Vega Torres****.

La dexmedetomidina es un agonista alfa2 altamente selectivo, con propiedades anestésicas analgésicas y simpaticolíticas^{1,8}. Los efectos simpaticolíticos están manifestados por disminución de la tensión arterial TA, la frecuencia cardiaca FC, y la liberación de norepinefrina. Por su seguridad como agente sedante que no produce depresión respiratoria^{2,3}, ha sido aprobado su uso en cuidados intensivos desde 1999, pero recientemente se ha ampliado su uso en anestesia⁴. Este medicamento tiene el potencial de atenuar los incrementos de TA y FC en el perioperatorio⁵, además la dexmedetomidina tiene la facultad de disminuir los requerimientos de opiodes y agentes anestésicos inhalatorios⁶ como coadyudante durante la anestesia general.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 72 años, 70kg de peso con antecedentes de fístula arteriovenosa ileo iliaca luego de una prostatectomía radical con vaciamiento ganglionar hace 6 meses, procedimiento que se describió sin complicaciones. El paciente hace 4 meses consulto por cuadro de dolor abdominal y disminución de la clase funcional de I a II, durante su estudio se realiza el diagnóstico de la fístula, hace 1 mes se intento corregir mediante la colocación de estent endovascular en la arteria iliaca, pero el estent se desplazo y se recanalizo la fístula posteriormente. El paciente continuo con deterioro progresivo de la clase funcional II hasta IV, ortopnea sin poder tolerar el decúbito, hasta un cuadro clínico de falla cardiaca global descompensada, con antecedentes de enfermedad coronaria, infarto agudo de miocardio, hipertensión arterial, dislipidemia e hipertiroidismo en manejo con enalapril, metoprolol, hidroclorotiazida y asa. Al inicio de la hospitalización se le realiza un ecocardiograma que mostraba una leve dilatación de cavidades derechas, función sistólica ventrículo derecho en el límite inferior, HTP moderada, con un trastor-

no segmentario de contractilidad del ventrículo izquierdo, función sistólica disminuida en forma moderada, fracción de eyección del 40%. Que en control ecocardiografico posterior mostró un deterioro de la función del ventrículo derecho con aumento de la hipertensión pulmonar y deterioro de la función del ventrículo izquierdo.

En junta quirúrgica de los servicios de cardiología y cirugía vascular se decide llevar a corrección quirúrgica de la fístula ante la no mejoría de la falla cardiaca a pesar del manejo médico instaurado, con una prótesis endovascular tipo excluden. El paciente es valorado por el servicio de anestesiología del Hospital y es clasificado como un paciente ASA IV, se decide llevar a cirugía previa explicación de los riesgos y firma del consentimiento informado; se monitorizo con EKG, saturación de oxígeno, CO₂ espirado, línea arterial, y catéter de arteria pulmonar, los accesos venosos utilizados fueron dos líneas venosas calibre 16. Se había pensado inicialmente en anestesia local mas sedación conciente con dexmedetomidina para la colocación de la endoprotesis, pero las condiciones clínicas no permitían colocar al paciente en decúbito por la progresión de su de su falla, lo que nos hizo cambiar de estrategia y se decido intubarlo ofrecerle ventilación mecánica con presión positiva y anestesia general total intravenosa con remifentanil y dexmedetomidina; se le realizo una inducción con etomidato con una dosis de 0,1mg/kg, midazolol 2mg, rocuronio 0.6mg/kg, una infusión de dexmedetomidina con carga inicial de 1mcg/kg/ en 10 minutos continuando con una rata 0,5-mcg/Kg/hora y se inicio una infusión de remifentanil con una dosis de 0,15mcg/kg/mto, inicialmente se mantuvo con presiones arteriales alrededor de 110/70, con un estado ácido base normal con presiones de arteria pulmonar de 99/70, en un patrón hiperdinámico, y con saturación venosa mixta del 90% explicada por el cortocircuito que tenia el paciente; durante el transoperatorio se decidió soportar con nitroglicerina para tratar de mejorar las resistencias pulmonares, presento un sangrado aproximado de 2000cc que hizo necesario la transfusión de 2uds de glóbulos rojos empaquetados y adicionar soporte inotropico milrinone y norepinefrina, después de la colocación de la prótesis las presiones de la arteria pulmonar disminuyeron hasta 56/33, con una disminución de la saturación venosa mixta hasta un 80%, se suspende el remifentanil y se continúa la dexmedetomidina para mantener al paciente sedado mientras se extuba, el paciente se traslado a la unidad de cuida-

* MD. Residente III de Anestesiología. Universidad Militar Nueva Granada.
Email: henrydelabarrera@gmail.com

** MD. Especialista de Anestesia. Universidad Militar Nueva Granada. Email: hafregar@gmail.com

*** MD. Especialista de Anestesia de la Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Militar Central.

**** MD. Especialista de Anestesia Universidad Militar Nueva Granada. Jefe del Servicio de Anestesia Hospital Militar Central.

dos intensivos del hospital en el postoperatorio inmediato, tolerando el retiro del soporte inotropico, se extuba a las 4 horas después de su llegada a la unidad, con una evolución satisfactoria es trasladado a una habitación 24 horas mas tarde, posteriormente es dado de alta por su recuperación completa.

DISCUSIÓN

Inicialmente se planteo la posibilidad de realizar el procedimiento con anestesia local pero ante la dificultad de colocar el paciente en decúbito por la ortopnea que presentaba nos condujo a intubar el paciente y dar-

le anestesia total endovenosa con dexmedetomidina y remifentanil, atendiendo a las propiedades de este par de medicamentos se considero sustentar nuestra técnica en sedación y analgesia con los beneficios hemodinámicos de estos. Estudios previos han reportado una atenuación de la hipertensión y la taquicardia en respuesta a la laringoscopia y la intubación mediado por la dexmedetomidina y la clonidina^{7,8,9} como coadyudantes en anestesia general, además los resultados de Talke y colaboradores⁵, demostraron que la dexmedetomidina atenúa la respuesta hemodinámica al estrés el postoperatorio temprano, creemos que esta propiedad de la dexmedetomidina permitió un ajuste hemodinámico y retiro de la ventilación mecánica en forma temprana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bloor BC, Ward DS, Belleville JP, Maze M. Effects of intravenous dexmedetomidine in humans. II. Hemodynamic changes. *Anesthesiology* 1992; 77:1134-42.
2. Ebert TJ, Hall JE, Barney JA, Uhrich TD, Colino MD: The effects of increasing plasma concentrations of dexmedetomidine in humans. *Anesthesiology* 2000; 93:382-94.
3. Belleville JP, Ward DS, Bloor BC, Maze M: Effects of intravenous dexmedetomidine in humans: I. Sedation, ventilation, and metabolic rate. *Anesthesiology* 1992; 77:1125-33.
4. Paris A, Tonner P. Dexmedetomidine in anaesthesia. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2005, 18:412-418
5. Talke P, Chen R, Thomas B, et al. The Hemodynamic and Adrenergic Effects of Perioperative Dexmedetomidine Infusion after Vascular Surgery. *Anesthesiology* 2000;90:834-9
6. Khan ZP, Munday IT, Jones RM, Thornton C, Mant TG, Amin D: Effects of dexmedetomidine on isoflurane requirements in healthy volunteers: Pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions. *Br J Anaesth* 1999; 83:372-80
7. Aho M, Lehtinen AM, Erkola O, et al. The effect of intravenously administered dexmedetomidine on perioperative hemodynamics and isoflurane requirements in patients undergoing abdominal hysterectomy. *Anesthesiology* 1991; 74:997-1002.
8. Ghignone M, Calvillo O, Quintin L. Anesthesia and hypertension: the effect of clonidine on perioperative hemodynamics and isoflurane requirements. *Anesthesiology* 1987; 67:3-10.
9. Aho M, Scheinin M, Lehtinen AM, et al. Intramuscularly administered dexmedetomidine attenuates hemodynamic and stress hormone responses to gynecologic laparoscopy. *Anesth Analg* 1992; 75:932-9.