

Anestesia mixta para cirugía urológica abierta

Cap. 2o. Snd. Enrique Reyes Torres,* Gral. Brig. M.C. Rolando A. Villarreal Guzmán**

Hospital Central Militar. Ciudad de México

RESUMEN. Con anestesia mixta se practicó a 20 pacientes urológicos prostatectomía radical, cirugía renal y de ureteros.

No obstante el abatimiento de los requerimientos de fármacos inhalados y endovenosos depresores del sistema nervioso central, es recomendable la estricta vigilancia de las cifras tensionales en ancianos, en individuos hipovolémicos y cuando la posición quirúrgica sea la de lumbotomía. La emersión y recuperación anestésicas fueron rápidas y la analgesia post-operatoria se consideró adecuada.

Palabras clave: anestesia, analgesia, cirugía urológica.

Se ha descrito que la anestesia de conducción, ya sea peridural o subdural, ha sido la que mayor protección proporciona en el área anatómica que quirúrgicamente se interviene, sin embargo, en procedimientos intraabdominales no siempre se logra relajación muscular suficiente o los pacientes manifiestan síntomas de cansancio, inquietud, excitación o molestias dolorosas por deficiente bloqueo nervioso o por prolongación del tiempo operatorio, aunados a la posición quirúrgica, empleo de determinado instrumental, introducción de compresas, así como las maniobras realizadas por el cirujano, que obligan a la aplicación parenteral de fármacos depresores de las funciones vitales con la finalidad de complementar el tratamiento anestésico. Dicha conducta con bastante frecuencia suele precipitar severos trastornos cardiorrespiratorios que comprometen en forma importante la viabilidad del individuo.¹

Estos inconvenientes se contrarrestan fácilmente practicando la intubación traqueal y manteniendo al paciente bajo el efecto de mínimas cantidades de fármacos administrados por vía inhalatoria y/o endovenosa, con lo cual, además de obtener un despertar más tranquilo, rápido y sin dolor se fa-

There were practiced radical prostatectomy, or renal and ureteral surgery in 20 urological patients under mixed anesthesia. In spite of the convenience of lowering the use of inhaled and endovenous drugs requirements of central nervous system depressors, it is advisable the rigorous vigilance of blood pressure in elderly, as well as hypovolemic patients and when the lumbotomy position is used for surgery. The recovering from anesthesia was fast and post-operative analgesia was considered appropriate.

Key words: anesthesiology, analgesia, urologic surgery.

cilita y se agiliza la extubación y desde luego permite aprovechar significativamente todas las demás ventajas que se le han atribuido a la anestesia de conducción.^{2,3}

Se diseña el presente trabajo clínico para evaluar la combinación de anestesia general balanceada superficial con el bloqueo peridural en un grupo de pacientes llevados a cirugía urológica abierta durante el primer semestre del presente año.

Material y métodos

En el Hospital Central Militar, se les practicó prostatectomía radical, o bien, cirugía renal y de ureteros mediante lumbotomía, a 20 pacientes del sexo masculino, la mayoría pertenecientes a la tercera edad.

Ingresaron a las salas de operaciones concientes y co-operadores, una vez instalada la vía venosa periférica se les perfundieron aproximadamente 15 ml por kg de peso de solución cristaloide, y se les registró la frecuencia cardíaca y presiones arteriales, sistólica, diastólica y media y el trazo electrocardiográfico mediante un osciloscopio.

Prevía aplicación parenteral de 1.5 mg de midazolam y 100 µg de citrato de fentanilo, oxígeno a través de puntas nasales con flujo de dos litros por minuto y vigilancia del patrón ventilatorio mediante oximetría de pulso, se les colocó en posición de decúbito lateral izquierdo para instalar bloqueo peridural con lidocaína al 2% con epinefrina del 1:200,000, o con marcaína al 0.5% introduciendo un catéter inerte en dirección cefálica para reactivaciones posteriores y control del dolor post-operatorio con anestésicos locales y/o buprenorfina.

* Adscrito al Departamento de Anestesiología. Hospital Central Militar, (HCM). México, D.F.

** Jefe del Departamento de Anestesiología, (HCM). México, D.F.

Correspondencia:

Cap. 2o. Snd. Enrique Reyes Torres

Hospital Central Militar. Departamento de Anestesiología

Boulevard Manuel Avila Camacho y Ejército Nacional. México D.F. Col.

Lomas de Sotelo. C.P. 11640

Posteriormente en posición de decúbito dorsal se les practicó inducción anestésica con propofol y citrato de fentanilo hasta completar 5 µg/kg de peso. Para facilitar la intubación endotraqueal, 0.5 µg/kg de peso de besilato de atracurio.

Para el mantenimiento se les prescribió isoflurano o sevoflurano al 1% en oxígeno. En todos se utilizó un circuito circular semicerrado y ventilador de volumen. Fueron trasladados a la sala de cuidados post-anestésicos extubados, concientes, tranquilos, respirando espontáneamente, con signos vitales estables y sin dolor.

Resultados

El tiempo quirúrgico promedio fue de tres horas, a nueve pacientes se les practicó lumbotomía y a once prostatectomía radical.

A su ingreso a la sala de operaciones, el registro de la presión arterial y frecuencia cardíaca se reportaron dentro de límites normales. Después del bloqueo peridural y de la inducción anestésica se observó descenso en los niveles tensionales, siendo más acentuado en aquellos individuos a quienes se les había practicado preparación intestinal el día anterior, o al ser colocados en posición de lumbotomía, estabilizándose con perfusión de líquidos y efedrina.

Ninguno desarrolló respuesta presora tras la intubación endotraqueal y el comportamiento hemodinámico transoperatorio se consideró estable y con cifras tensionales similares a los registrados después de la inducción anestésica.

Después de la segunda hora se les reactivó con lidocaína, al 2% con epinefrina. Al final se les administraron 150 µg de buprenorfina por vía peridural retirándose inmediatamente el catéter.

Discusión

La anestesia mixta infiere aprovechar las ventajas de utilizar mínimas cantidades de fármacos inhalatorios y/o endovenosos y control adecuado de la ventilación alveolar mediante intubación traqueal con las que se le señalan a la anestesia de conducción, como son entre otras, la disminución de sangrado, abatimiento de la incidencia tanto de trombosis venosa profunda como tromboembolismo pulmonar, mejor tolerancia al estrés quirúrgico y el logro de una excelente analgesia trans y post-operatoria.³

El bloqueo simpático consecutivo a la anestesia de conducción produce dilatación de los vasos de resistencia y de capacitancia lo que condiciona disminución del trabajo y del consumo de oxígeno por el miocardio, aumento sustancial de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, del índice cardíaco y del volumen por minuto. Cuando la inhibición simpática abarca hasta el quinto dermatoma dorsal no se observa hipotensión arterial severa en pacientes normovolémicos y en caso de presentarse es fácilmente amortiguable con la perfusión de líquidos o con fármacos vasoactivos como la efedrina, sin embargo, cuando se involu-

cran fibras cardioaceleradoras (T1 y T4) será más difícil su control sobre todo en individuos con déficit del volumen circulante, por lo cual es recomendable la monitorización estricta del paciente y la cuantificación minuciosa de las pérdidas sanguíneas e hídricas para su consecuente reposición como lo sugirieron Reiz y Yaeger.^{4,5}

El rápido despertar, la extubación precoz y la analgesia post-operatoria que se obtienen con la anestesia mixta inducen una restauración inmediata de la función respiratoria, principalmente en los individuos con neumopatía preexistente, donde las complicaciones pulmonares son la principal causa de mortalidad perioperatoria, sobre todo cuando el procedimiento quirúrgico abarca tórax, abdomen superior y en la lumbotomía.^{6,7}

Es de esperarse que la movilización más rápida del paciente, aunada a la posible función antitrombótica del bloqueo peridural, al efecto de la lidocaína o a la acción antiagregante plaquetaria de la bupivacaína, expliquen la menor incidencia de fenómenos tromboembólicos, accidentes que con mayor frecuencia se observan cuando se administra anestesia general balanceada.³

Baron⁸ publicó una serie de 175 pacientes programados para reparación de la aorta abdominal mediante bloqueo peridural a nivel torácico, combinado con anestesia general balanceada superficial, o únicamente con esta última. No encontró diferencia significativa en la distribución de la fracción de eyección ventricular izquierda, ni en el número de pacientes con redistribución del tallo, ni en la incidencia de mortalidad de origen cardiovascular, en sus dos grupos de individuos en estudio y considerados como de alto riesgo, excepto los beneficios de la analgesia post-operatoria proporcionada a través del catéter peridural y que seguramente contribuyó a una evolución post-operatoria más efectiva de la función respiratoria.

Habría que enfatizar que los pacientes ancianos, a menudo presentan padecimientos cardiorrespiratorios concomitantes, donde el factor dolor, independientemente del procedimiento anestésico-quirúrgico, predispone a una mayor mortalidad post-operatoria, por lo que es obligatorio proporcionarles una emersión y recuperación anestésicas sin manifestaciones algidas ni hipotermia corporal,^{9,10} protección que es factible mediante anestesia mixta en la que la extubación y el estado de alerta se logran inmediatamente y el paciente continúa con analgesia satisfactoria, lo que permite realizar los movimientos respiratorios previniendo de esta manera, complicaciones broncopulmonares como lo infiere Baron.⁸

En ocasiones, hemos utilizado, con buenos resultados el bloqueo subaracnoideo, colocando además un catéter peridural inerte para el control del dolor post-operatorio y luego, para proceder a instrumentar anestesia general balanceada superficial para tratar a pacientes similares.

Quizá para algunos pacientes la prolongada inmovilidad post-operatoria sea un inconveniente, por lo cual es aconsejable advertírselos anticipadamente y recalcarles el beneficio de la analgesia peridural.¹

En conclusión, la anestesia mixta obliga a una vigilancia estricta de las cifras tensionales, principalmente en los ancianos, en individuos hipovolémicos y cuando la lumbotomía sea la posición quirúrgica.

Se constató importante abatimiento de la necesidad de fármacos inhalados y parenterales para lograr un estado anestésico satisfactorio. La emersión y la extubación endotraqueal fueron relativamente rápidas y la analgesia postoperatoria se consideró adecuada.

Referencias

1. Villarreal GRA, Alvarado MM y Sandria PMR. Control y vigilancia del paciente bajo anestesia peridural o subdural. *Rev Sanid Milit Mex* 1992; 46: 223-226.
2. De León COA. Indicaciones, ventajas y contraindicaciones de anestesia regional en cirugía abdominal. *Rev Chil Anest* 1995; 24(Supl 1): 15-16.
3. Riquelme EJ. Anestesia mixta. Utilidad. *Rev Chilena Anest* 1995; 24(Supl 1): 19-24.
4. Reiz S, Balfors E y Sorensen MB. Coronary hemodynamic effects of general anesthesia and surgery modification by epidural analgesia in patients with ischemic heart disease. *Reg Anaesth* 1982; 7(Supl 4): 515-518.
5. Yocger MP, Glass DD y Neff RK. Epidural anesthesia and analgesia in high-risk surgical patients. *Anesthesiology* 1987; 66: 729-736.
6. Mankikian B, Cantineau JP, Betrand M. Improvement of diaphragmatic function by a thoracic extradural block after upper abdominal surgery. *Anesthesiology* 1988; 86: 379-386.
7. Shulman M, Sundler AN y Bradley JW. Postthoracotomy pain and pulmonary function following epidural and systemic morphine. *Anesthesiology* 1984; 82: 569-575.
8. Baron JF. Anestesia general y combinada epidural en pacientes de alto riesgo. Sociedad Mexicana de Anestesiología. *Memorias del XXI Curso Anual de Actualización en Anestesiología*. México 1995; 171-178.
9. Roy RC. General Versus regional anesthesia for the elderly patient. American Society of anesthesiologist. *Annual Refresher Course lectures* New Orleans 1996: 1-7.
10. Villarreal GRA, Alvarado MM, Pérez CF. Consideraciones anestésicas en el paciente geriátrico. *Rev Sanid Milit Mex* 1990; 44: 235-237.