

Anestesia epidural para colecistectomía videolaparoscópica: a propósito de un caso

Epidural anesthesia for videolaparoscopic cholecystectomy: a case report

Dra. Lisset López Barrueco;^I Dr. Humberto Fernández Ramos;^{II} Dr. Jaime López Rivero^{III}

I Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Medicina Natural y Bioenergética. Profesor Asistente. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. lblisset@finlay.cmw.sld.cu

II Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. mrd@finlay.cmw.sld.cu

III Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. jmlopez@finlay.cmw.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la anestesia general constituye la técnica de elección para la colecistectomía videolaparoscópica. Sin embargo, la anestesia regional ofrece algunas ventajas, una de ellas es que se evita la manipulación de la vía aérea en pacientes con vía aérea anatómicamente difícil. El empleo de la anestesia regional puede implicar varios problemas, debido a complicaciones propias del método anestésico, que muchas veces requiere la permeabilización de la vía aérea; esta situación puede poner en riesgo al paciente si no se toman las debidas precauciones. **Caso clínico:** se presenta el caso de un paciente masculino de 67 años de edad con el diagnóstico de litiasis vesicular, al cual se le realiza colecistectomía laparoscópica con el empleo de la anestesia epidural con dosis mínima de anestésico local, debido a dificultades con el manejo de la vía aérea.

Conclusiones: la cirugía se llevó a cabo de forma exitosa, el paciente egresó en 24h sin complicaciones.

DeCS: ANESTESIA EPIDURAL; COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA; ANESTIA DE CONDUCCIÓN, LITIASIS; ANCIANO; ESTUDIOS DE CASOS.

ABSTRACT

Background: general anesthesia constitutes the election technique for videolaparoscopic cholecystectomy. However, regional anesthesia offers some advantages; one of them is the handling of the airway. In patients with difficult airway anatomically, the use of regional anesthesia may involve several problems, due to own complications of the anesthetic method which often requires the permeability of the airway; this situation might endanger the patient if proper precautions are not taken. **Clinical case:** a masculine patient of 67 year-old is presented with vesicular lithiasis as diagnosis, who a laparoscopic cholecystectomy using epidural anesthesia with minimal dose of local anesthetic was carried out, due to difficulties with airway management. **Conclusions:** the surgery was successfully performed; the patient was discharged from hospital in 24 hours since all the necessary measures to avoid complications were taken.

DeCS: ANESTHESIA, EPIDURAL; CHOLECYSTECTOMY, LAPAROSCOPY; ANESTHESIA, CONDUCTION; LITHIASIS, AGED; CASE STUDIES.

INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica, también llamada de invasión mínima, se extiende de forma importante en el campo quirúrgico, y tiene gran aceptación entre los cirujanos, pero para el anestesiólogo representa una serie de dificultades. Esto lo obliga a emplear técnicas que permitan óptimas condiciones quirúrgicas, brindar seguridad al paciente, minimizar los riesgos y complicaciones, evitar efectos secundarios para proporcionar así al paciente un despertar rápido y agradable.¹

No cabe duda que la anestesia general es la técnica de elección para la colecistectomía laparoscópica. Las principales razones son que es menos incómoda para el con los cambios de posición requeridos para la realización del procedimiento, el control de la respiración se realiza fácilmente con la asistencia

respiratoria mecánica y, durante la cirugía, no se ocasiona dolor referido a hombro o cuello debido al dióxido de carbono CO₂ subdiafragmático, producido por el neumoperitoneo.^{1,2}

La anestesia regional ofrece algunas ventajas, como reducción en las necesidades de narcóticos y benzodiacepinas, buena relajación neuromuscular, se evita la manipulación de la vía aérea, se reduce el riesgo de depresión respiratoria o relajación residual en el posoperatorio, puede disminuir la respuesta metabólica al estrés y puede contribuir con una mejor calidad de analgesia en el postoperatorio. La anestesia regional, además, reduce la liberación de catecolaminas que están asociadas con la isquemia miocárdica y reduce el estado de hipercoagulabilidad ocasionado por el trauma quirúrgico. Las náuseas y el vómito posoperatorios también son menores con la anestesia regional.³ Dentro de las técnicas locorreregionales neuroaxiales, la anestesia epidural ha sido usada para la realización de procedimientos laparoscópicos en la cavidad abdominal, en casos de alteraciones graves de la función pulmonar secundarias a enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).⁴

En pacientes con vía aérea (VA) anatómicamente difícil, el empleo de la anestesia regional puede implicar varios problemas, debido a complicaciones propias del método anestésico, que muchas veces requiere la permeabilización de la VA mediante una intubación endotraqueal difícil prevista, esto unido a los efectos fisiopatológicos propios de la cirugía laparoscópica, puede poner en riesgo al paciente si no se toman las debidas precauciones.⁵

En este trabajo se presenta a un paciente que fue intervenido quirúrgicamente de litiasis vesicular mediante colecistectomía laparoscópica, y en el cual se empleó anestesia epidural con dosis mínimas de anestésico local, debido a dificultades con el manejo de la vía aérea.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 67 años, con antecedentes de hipertensión arterial controlada, con metildopa y clortalidona, glaucoma de ángulo abierto, para la cual lleva tratamiento con timolol al 0,5 % en gotas oculares, presenta litiasis vesicular sintomática, por lo que es llevado al quirófano para realizarle colecistectomía laparoscópica.

El día antes del acto quirúrgico fue evaluado por el especialista de anestesia, el cual encontró al examen físico: parámetros cardiorrespiratorios dentro de la normalidad,

en la evaluación de la vía aérea constatamos un test de Mallampati grado 3, distancia tiromentoniana menor de 6cm y esternomentoniana menor de 12cm, apertura bucal 3cm, ángulo de Bellhouse igual a 300, dificultad para realizar prognatismo en el test de la mordida del labio superior, por lo que se esperaba dificultad para abordar la vía aérea, todos los exámenes complementarios estaban normales, concluyendo que el paciente estaba apto para el proceder. ⁶

El día de la intervención quirúrgica el paciente fue premedicado con 2,5mg de midazolam por vía endovenosa (EV), previa canalización de vena periférica con catéter número 18 y la administración de líquidos EV (NaCL 0.9 % a razón de 15ml/kg). Se trasladó al quirófano y se monitorizaron tensión arterial no invasiva, pulsioximetría, electrocardiograma en derivación D II, y frecuencia cardíaca.

Se preoxigenó a través de la mascarilla facial con oxígeno normobárico. La inducción anestésica se realizó con Propofol 2m/kg + Fentanil 3mcg/kg + Lidocaína 1mg/kg + Succinil-colina 1mg/kg (EV), la ventilación con máscara facial fue adecuada, donde se lograron niveles normales en los parámetros de monitorización cardiorrespiratoria. Se realizó laringoscopia directa con espátula de Macintosh-4, no se visualizó ninguna estructura laríngea, se realizaron dos intentos de intubación, las cuales resultaron fallidas, se decidió a la colocación de un dispositivo supraglótico (mascarilla laríngea número 4), pero la ventilación resultó insatisfactoria, posteriormente se retira la máscara laríngea y se hace ventilar al paciente espontáneamente, pero con cierto grado de sedación, apoyado con ventilación manual. Se procedió a la realización de una intubación retrógrada, previa desinfección de la región anterior del cuello se infiltra anestesia local y se punciona la membrana cricotiroidea, se pasó guía mediante el método de Seldinger con un ayudante que realizó laringoscopia hasta hacer salir la guía por la orofaringe con la ayuda de una pinza de Magill, pero al intentar pasar el tubo endotraqueal resultó imposible, por lo que se decidió cancelar la cirugía y despertar al paciente.

Con previo consentimiento del paciente, se decidió esperar dos semanas para que no existieran estigmas de trauma a nivel de la orofaringe, cavidad bucal o hipofaringe y se procedió a realizar una anestesia epidural mediante catéter a nivel de L1-L2, se contó con el apoyo de un fibrobroncoscopio y de ser necesario, se abordaría la tráquea de forma quirúrgica por medio de una cricotiroidotomía o traqueostomía, para lo cual estaba preparado el equipo quirúrgico.

Después de administrar 10ml de Bupivacaina al 0,5 % se esperó 30min hasta que se logró el bloqueo sensitivo-motor por encima de T-10, con vistas a evitar dolor referido al hombro ocasionado por el neumoperitoneo. El acto operatorio se realizó de forma exitosa sin complicaciones anestésico-quirúrgicas, el cirujano realizó la

colecistectomía en 15min y utilizó valores bajos de CO₂ para el neumoperitoneo, no sobrepasó los 10mm de Hg, monitorizamos el CO₂ espirado por medio de un sensor acoplado a una máscara facial colocada firmemente y sin escape a la boca y nariz del paciente, los valores se mantuvieron entre 22 y 29mm de Hg, y la saturación de oxígeno, ritmo cardíaco y valores de tensión arterial no presentaron alteraciones durante el breve acto quirúrgico.

En el postoperatorio inmediato se mantuvo el catéter epidural con fines analgésicos y se retiró al día siguiente antes de ser dado de alta hospitalaria, sin presentar ninguna complicación relacionada.

DISCUSIÓN

La elección de la técnica anestésica ideal es aquella que proporciona una alta seguridad para el paciente, relajación muscular adecuada, analgesia postoperatoria y una rápida recuperación al término de la intervención, por lo que se prefiere el uso de anestésicos de corta duración.⁷

Se prefiere la anestesia general endotraqueal para procedimientos laparoscópicos con ventilación mecánica controlada e hiperventilación, la cual permite mantener dentro de límites normales la presión arterial de dióxido de carbono (PaCO₂), a pesar del uso de analgésicos narcóticos, el empeoramiento de la mecánica ventilatoria secundaria al neumoperitoneo y la absorción sistémica de dióxido de carbono (CO₂) desde la cavidad abdominal.^{2, 8}

Aunque ha sido aplicada la anestesia regional para este proceder, son múltiples los elementos que obligan a contradecirlo. Los pacientes deben ser cuidadosamente seleccionados y tener por seguro la cooperación de ellos, así como del equipo quirúrgico para obtener condiciones adecuadas; en todo caso estaría limitado a pacientes sometidos a procedimientos muy cortos y con bajas presiones intraabdominales.⁹

Las molestias propias de la técnica de anestesia, las relacionadas con la insuflación, las posiciones a adoptar, así como la necesidad de cateterizar el estómago, hacen que este método sea poco aceptado por los pacientes.¹⁰

La presencia necesaria de los reflejos protectores de la vía aérea, así como las modificaciones ventilatorias espontáneas necesarias para compensar los incrementos de CO₂, imposibilitan el uso de sedantes, que siempre resulta un complemento útil en los métodos anestésicos regionales.¹¹ No tener control de la vía aérea imposibilita el monitoreo del CO₂, indispensable en la determinación

indirecta de las alteraciones de la PaCO₂ y en la detección precoz del embolismo gaseoso; además, la anestesia regional ha sido censurada por el riesgo de bronco aspiración por reflujo gastroesofágico, sobre todo en el paciente bajo el efecto de sedantes, en posición de Trendelenburg y con aumento de la presión intragástrica secundaria al neumoperitoneo.¹²

La depresión cardiovascular secundaria al bloqueo simpático puede obligar al uso de drogas simpático adrenérgicas, que brindan un factor aditivo a las posibilidades de la aparición de trastornos del ritmo.²

Algunos autores prefieren las técnicas regionales para el proceder laparoscópico realizado con gas mínimo o elevadores de la pared, en pacientes con enfermedades pulmonares asociadas (bulas enfisematosas), en las cuales el neumoperitoneo podría acarrear el riesgo de barotrauma.⁴

Una de las responsabilidades fundamentales del anesthesiólogo es establecer y mantener la VA permeable en cualquier situación clínica que conlleve un compromiso de la misma (anestesia, urgencias, reanimación, etc). Se menciona en la literatura norteamericana que el 30 % de las muertes atribuidas a la anestesia se deben a la incapacidad de manejar una vía aérea difícil.⁴

Una vía aérea difícil (VAD) puede preverse con la revisión de los archivos de los pacientes cuando estos estén disponibles. La entrevista preoperatorio también puede proporcionar información importante. Las clasificaciones que actualmente se aplican con más frecuencia para valorar de manera anticipada la posibilidad de una VAD, son la de Mallampati modificada, la de Patil-Aldrete y la de Cormack y Lehane.⁶ Otras clasificaciones existentes son la distancia esternomental, distancia interincisivos, capacidad de protrusión mandibular, y la distancia entre mandíbula y hueso hioides. Todos estos indicadores de posible VAD fueron encontrados durante la consulta anestésica preoperatoria en el paciente.

Cuando la intubación endotraqueal bajo vigilancia directa de la glotis es imposible debido a que las características anatómicas dificultan la visión de la glotis y/o la introducción del tubo es peligrosa, o insegura; se deben valorar otros métodos de acceso a las vías aéreas. La intubación no quirúrgica de la vía aérea puede ser realizada por varios métodos que incluyen, la intubación con fibroscopio, la colocación supraglótica de una mascarilla laríngea o combitube y la intubación retrógrada. Otras opciones pueden ser la intubación con el paciente despierto, la cancelación del procedimiento quirúrgico con la finalidad de proporcionarle un mejor abordaje, ya sea orientándolo, o cambiando de equipo o personal, la elección de una técnica de anestesia regional, o bien la creación de una vía aérea de emergencia.¹⁰

Es necesario tener en cuenta que la elección de un método de anestesia regional en un paciente conocido con VAD resulta controversial, debido a que no resuelve el problema de la VA, si el bloqueo falla o surge alguna complicación relacionada, el anestesiólogo se puede ver envuelto en un doble problema, y quizás tenga que resolverlo de manera más o menos precipitada. Por lo tanto esta puede ser una elección válida siempre que se utilice con juicio y se preparen los elementos necesarios para enfrentarla.

La anestesia regional epidural mediante el empleo de un catéter ofrece varias ventajas como son la facilidad de administración de dosis de prueba, incremento gradual e individualizado de la dosis del anestésico local hasta obtener el nivel de bloqueo sensitivo y motor deseado, un inicio de acción más lento y predecible que permite corregir los efectos fisiopatológicos en el aparato cardiovascular, anestesia segmentaria, poco densa, con mínimo bloqueo motor, que se enfoca sólo en la zona quirúrgica en relación con el volumen y concentración del anestésico administrado, facilidad de prolongar la duración del bloqueo y analgesia postquirúrgica.³

El empleo de anestesia epidural con bajas dosis de anestésico local para colecistectomía laparoscópica en pacientes portadores de una vía aérea anatómicamente difícil, constituye una buena opción siempre que se tengan en cuenta factores como: consentimiento y aceptación por parte del enfermo y del cirujano, breve tiempo quirúrgico, bajas presiones del neumoperitoneo, y presencia del equipo e instrumental para el abordaje inmediato de la vía aérea, ya sea mediante un método quirúrgico o no.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Senoglu N, Yuzbasioglu MF, Oksuz H, Yildiz H, Dogan Z, Bulbuloglu E, et al. Effects of epidural-and-general anesthesia combined versus general anesthesia alone on femoral venous flow during laparoscopic cholecystectomy. *J Laparoendosc Adv Surg.* 2010;20(3):219-3.
2. Soto AM, Suárez SJ. Alteraciones hemodinámicas y ventilatorias en cirugía laparoscópica. Anestesia epidural vs anestesia general. *Rev Cubana Anesthesiol y Reanim.* 2004;3(2):7-15.
3. Lee JH, Huh J, Kim DK, Gil VR, Min SW, Han SS. Laparoscopic cholecystectomy under epidural anesthesia: a clinical feasibility study. *Korean J Anesthesiol.* 2010;59(6):383-8.

4. Brasesco OE, Mercado LA. Laparoscopic cholecystectomy performed under regional anesthesia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Surg Endosc.* 2002;16:472-5.
5. Lecamwasam H, Dunn P. Valoración y manejo de la vía aérea. En: Hurford W, Bailin M, Davison K, Editores. *Massachusetts General Hospital Anestesia.* Madrid: Editorial Marbán; 2006. p. 90-209.
6. Cordero Escobar I. La vía aérea y su abordaje. En: Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Alvarez Bárzaga M, Saínz Cabrera H, Molina Lois RM. *Anestesiología Clínica.* La Habana: Ecimed; 2006. p. 141-3.
7. Viana CS, Heck J. Anesthesia ambulatory: concept, organization and election of patients. *Acta Med.* 2006;26:3-21.
8. Tenconi SM, Boni L, Colombo EM, Dionigi G, Rovera F, Cassinotti E. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: current indications and patients' selection. *Int J Surg.* 2008;6(Suppl 1):S86-8.
9. Henny CP, Hofland J. Laparoscopic Surgery. Pitfalls due to anesthesia, positioning, and pneumoperitoneum. *Surg Endosc.* 2005;19:1163-71.
10. Erol DD, Yilmaz S, Polat C, Arikan Y. Efficacy of thoracic epidural analgesia for laparoscopic cholecistectomy. *Adv Ther.* 2008; 25(1):45-52.
11. Wills VL, Hunt DR. Pain alter laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 2008;87:273-4.
12. Belpomme V, Ricard-Hibon A, Devoir C, Dileseigres S, Devaud ML, Chollet C, et al. Correlation of arterial PCO₂ and PetCO₂ in prehospital controlled ventilation. *Am J Emerg Med.* 2005; 23(7):852-9.

Recibido: 28 de febrero de 2011

Aprobado: 7 de septiembre de 2011

Dra. Lisset López Barrueco. Email: lblisset@finlay.cmw.sld.cu