

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## **Anestesia en pacientes geriátricos intervenidos por vía video laparoscópica. Tema de revisión.**

Dra. Kenya May Knight Jones<sup>1</sup>, Dra. Marlenes de los Santos Correoso Bravo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba.

---

## **RESUMEN**

El envejecimiento es un proceso fisiológico que transcurre a lo largo de la vida y constituye la última fase del ciclo vital. Cuando se discute la cirugía del anciano, obviamente aparece la barrera cronológica y biológica. Con el propósito de aunar literatura referente a la morbilidad anestésica del paciente geriátrico en cirugía videolaparoscópica se presenta esta revisión de pequeño alcance. Considerando sea de mucha utilidad e importancia ya que permite un punto de partida para continuar el mejoramiento de las normas de atención que aporten elementos y sirvan de experiencia en los pacientes geriátricos.

**Palabras clave:** cirugía videolaparoscópica, cirugía en ancianos

---

## **INTRODUCCIÓN**

En el pasado se le restó importancia a los problemas de la vejez, sin embargo se ha visto que cuando se resuelven los problemas debilitadores de las enfermedades, incapacidad física y diversos problemas sociales el paciente senil es capaz de incorporarse de manera activa a la sociedad. En Cuba el 15 % de la población tiene 60 años o más, es decir, alrededor de 1 millón 300 mil. Para el 2025 se pronostica que uno de cada cuatro cubanos tenga 60 años o más, teniendo en cuenta que la expectativa de vida de la isla es de 78 años en la mujer y 74 años en el hombre. La atención sanitaria del paciente geriátrico constituye un desafío a la práctica médica general ya que los ancianos pueden presentar una problemática clínica

compleja debido a que no siempre aportan síntomas. A menudo la exploración minuciosa de un síntoma aparentemente trivial revelará un proceso patológico. El facultativo debe estar muy prevenido ante indicios sutiles del problema oculto, teniendo en cuenta al mismo tiempo que su origen puede ser una situación de tensión física, social o emocional. Pues, causa del proceso normal de envejecimiento pueden transformarse con facilidad los sistemas orgánicos de mayor importancia después de una intervención quirúrgica, y el paciente grave no puede luchar contra estas complicaciones con tanta eficacia.

## **DESARROLLO**

### **Medicina geriátrica actual**

Uno de los objetivos primordiales de la medicina geriátrica es disminuir la mortalidad y además mantener la autonomía y la capacidad de valerse por sí mismo. La edad de la población mundial tiende a crecer cada día más y el país no escapa de esta tendencia general, donde gracias a su esfuerzo y el progreso creciente de los servicios de salud pública se logra elevar la perspectiva de vida que rebasa los 75 años, cifras que sitúa al país en el primer lugar entre los países del tercer mundo. Se espera que para el año 2020 sumen más de 585 millones de personas en el mundo que sobrepasen la edad de 60 años, lo cual crea un aumento progresivo en el país de esta población, por lo que se hace necesario buscar nuevas soluciones para la creciente población senil. En la actualidad, esto provoca un incremento de pacientes ancianos atendidos en los hospitales por enfermedades quirúrgicas para procedimientos mayores tanto electivos como urgentes que requieren una cirugía y recuperación más prolongada, lo cual condiciona que la anestesiología geriátrica haya adquirido vital importancia.

### **El paciente geriátrico ante el proceder quirúrgico-anestésico**

Se considera que por encima de los 70 años aumenta el riesgo quirúrgico, lo que es además un factor importante en la causa de las complicaciones pulmonares postoperatorias, por tanto se reconoce la influencia de la anestesia y la cirugía en las complicaciones de los pacientes ancianos. Se practican cerca de 136 intervenciones por 100 000 habitantes en personas de 45 a 64 años de edad, pero éstas aumentan a 190 por 100 000 en aquellos de 75 años en adelante. Los avances científicos de la anestesia hacen posible la ejecución de numerosas intervenciones quirúrgicas en pacientes ancianos que tiempos atrás hubiesen sido considerados incapaces de resistirlas. Todo ello exige de nosotros un mayor énfasis sobre la morbimortalidad debido a la anestesia durante esta etapa de la vida.

Muchos autores llegaron a la conclusión de que la proporción de operaciones electivas era superior a las de urgencia, demostrando que las complicaciones aumentaron de 1.2 % en los operados electivos hasta 7 % en los intervenidos de urgencia, lo que guarda relación con el incremento del riesgo quirúrgico.

El diagnóstico asociado a la enfermedad que aqueja al enfermo cuando va a ser sometido a la operación, influye en la morbilidad, las complicaciones y la muerte de éste, entre las enfermedades más frecuentes están las cardiovasculares, respiratorias, genitourinarias y digestivas. Los factores como el hábito de fumar, la obesidad y los antecedentes de enfermedad respiratoria previa, así como las operaciones cuyo tiempo anestésico se prolonga más de tres horas son los que más influyen en la aparición de complicaciones respiratorias graves; por lo que continúan ocupando un lugar importante como causa de muerte. Entre ellos se destacan la bronconeumonía, neumonía y la broncorrea producidas por la anestesia general endotraqueal. Entre otras complicaciones frecuentes se encuentran las cardiovasculares, que es la causa más común de muerte en los pacientes quirúrgicos geriátricos.

El procedimiento laparoscópico en el pasado está limitado a intervenciones de corta duración diagnóstica o terapéutica, generalmente circunscritas al campo ginecológico. En la actualidad la cirugía laparoscópica se introduce con indicaciones cada vez más amplias y complejas, la duración del acto quirúrgico se reduce de horas a minutos y el espectro de pacientes tratados por este método es cada vez más amplio y a menudo con condiciones sistémicas comórbidas asociadas, a pesar de ello estos procedimientos son realizados en la actualidad con hospitalización mínima con un marco postoperatorio confortable caracterizado por una rápida recuperación de la mayoría de las funciones biológicas, menor dolor y desfiguración cosmética con beneficios psicológicos para el paciente y menor frecuencia de complicaciones postoperatorias particularmente de tipo respiratorias. La obtención de estos resultados requiere de un procedimiento quirúrgico-anestésico muy especializado que se convierten en un verdadero reto para el manejo del paciente anciano. Por todo lo anterior la valoración preoperatoria de estos casos exige especial atención.

### **Implicaciones fisiopatológicas**

El neumoperitoneo requerido para realizar la intervención, la elección del dióxido de carbono como gas y el uso de posiciones antifisiológicas durante el acto quirúrgico son particularidades de la cirugía laparoscópica que la diferencian de la cirugía convencional, el conocimiento de las implicaciones fisiopatológicas de las mismas sobre el metabolismo y el estado cardiorrespiratorio del paciente son

de vital importancia en la estimación de los problemas potenciales pertinentes al acto anestésico. En algunos estudios se ha comprobado que cuando se controla el número de enfermedades concomitantes la morbilidad y mortalidad por la intervención quirúrgica es menor en el anciano joven y ligeramente mayor en individuos de edad muy avanzada.

### **Intervención quirúrgica urgente vs. electiva**

Las operaciones de urgencia incrementan en gran medida el riesgo operatorio en ancianos, desde un 1 % para los casos programados hasta un 45 % para los procedimientos urgentes. Resulta importante resolver de forma electiva y rápida toda patología quirúrgica del anciano antes de que se convierta en una urgencia. En una serie de 795 pacientes mayores de 90 años de edad, Hosking y colaboradores observaron una mortalidad a 30 días de 17.4 % después de una operación de urgencia, contra una de 6.8 % en caso de cirugía electiva; fue también significativamente más alta la morbilidad perioperatoria (infarto del miocardio, embolia pulmonar, problemas neurológicos, mal función renal, mal función biliar o ventilación mecánica prolongada) en el grupo de pacientes operados de urgencia, de 20.7 % contra 7.5 % en cirugía planificada.

Los ancianos crónicamente enfermos están en mayor peligro de sufrir complicaciones después de las operaciones de urgencia, a causa de retraso en la presentación, diagnóstico e iniciación de la asistencia apropiada, en comparación con sus contrapartes de menor edad. Dos ejemplos clásicos del efecto del retraso quirúrgico son los datos de apendicitis y litiasis biliar en los ancianos. En ambos casos se pone de relieve la necesidad de tomar una actitud enérgica y no pasiva cuando se sospeche una enfermedad en el abdomen que requiera operación. Son de importancia capital el envío oportuno para el tratamiento planeado de una enfermedad tratable, índice elevado de sospecha en los pacientes que sufren de dolor abdominal y operación temprana para garantizar los buenos resultados quirúrgicos y la conservación de una buena calidad de vida.

El retraso en el diagnóstico y la demora del tratamiento en esta población, no hacen más que incrementar la tasa de mortalidad. Es reconocido el impacto que tienen las intervenciones quirúrgicas laparoscópicas en el tratamiento de ancianos con enfermedades gastrointestinales y es un campo promisorio de investigación. Nuestro país cuenta hoy con servicios en todas las provincias y un centro rector nacional en la capital que se ocupa del entrenamiento y calificación de los especialistas así como del control estadístico y organizativo de estos equipos de trabajo a nivel nacional.

## **Ventajas del proceder videolaparoscópico**

Constituye el tratamiento de preferencia, frente al dolor y las molestias ocasionadas por las heridas, así como la demora en la total recuperación del paciente a quien se le realiza la cirugía abierta, y se ha motivado el interés por mejorar los resultados postoperatorios, en la búsqueda entre otros objetivos, de mayor tolerancia y bienestar para los pacientes operados. Sus evidentes ventajas para el paciente y la sociedad han motivado en los quirúrgicos el interés creciente e incluso explosivo en desarrollar la técnica. Entre ellos tenemos la producción de menor trauma operatorio y la reducción de la estadía hospitalaria, del dolor postoperatorio y del tiempo de convalecencia, sin olvidar que resulta más barato para la institución. Esto desempeña un papel fundamental cuando nos referimos a pacientes de la tercera edad, por ser más vulnerables a las complicaciones y molestias postoperatorias.

La anestesiología juega un papel primordial en el desarrollo de esta ventajosa técnica que involucra cambios fisiológicos de envergadura en este tipo de enfermos que casi siempre se acompañan de un deterioro orgánico significativo. Numerosos estudios son testimonio de que los mejores resultados de la técnica dependen de una buena valoración preoperatoria así como de la identificación y profilaxis de los riesgos. La anestesiología moderna con todos sus avances tecnológicos permite asumir de manera segura este tipo de paciente sin que constituya una razón de temor para los anesthesiólogos pues es bien sabido que el anciano que no sea operado de forma electiva tendrá que intervenir casi siempre de urgencia, de ahí la preferencia de acogerse a esta moderna técnica y aprovechar todas sus ventajas quirúrgicas y anestésicas. Los procedimientos mínimamente invasivos han sido el desarrollo natural de los esfuerzos por lograr intervenciones beneficiosas al costo más bajo para el paciente. Es común para todas estas técnicas no realizar incisión, o bien, hacer cierto número de pequeñas incisiones o punciones.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Desafortunadamente, la incidencia de complicaciones en la cirugía abierta se incrementa con el paso de la edad; el riesgo de morbilidad respiratoria y cardiovascular está incrementado en grado importante, de manera particular en el paciente de edad avanzada. Y este tipo de cirugía es sin dudas una oportunidad más de vida en la tercera edad puesto que sus ventajas hacen que los ancianos sobrevivan más ante los procesos quirúrgicos, y corresponde a los especialistas investigar, escribir, profundizar y utilizar esta técnica cada vez con mayor énfasis, extenderla a otras especialidades siempre que sea posible. La

ancianidad no constituye nunca una contraindicación quirúrgica por difícil y arriesgado que parezca.

## **BIBLIOGRAFÍAS**

1. Agasthian T. Can invasive thymomas be resected by video-assisted thoracoscopic surgery? *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2011 Jan; 19 (3-4):225-7. PubMed PMID: 21885546.
2. Barboza E. Colecistectomía laparoscópica. En: Libro Principios y Terapéutica Quirúrgica. Colombia: El Nuevo Libro; 2009. p.830-32.
3. Barboza E, Ronceros V, Soria F, Barboza A. Experiencia en colecistectomía laparoscópica: Análisis de 300 casos. *Rev. Diagnóstico.* 2008; 37(4):214-20.
4. Barrero Soto R, Carmenate González N, Martínez Temer N. Morbilidad y Mortalidad quirúrgica Provincial. *Rev. Cubana Cir.* 2007; 29(3): 391-405.
5. Cabrera P, Dávila E, Molina M. Análisis del comportamiento del paciente geriátrico en nuestro medio. XXIII Congreso Latinoamericano de Anestesiología, V Congreso Nacional de Anestesiología y Reanimación. Ciudad Habana; Octubre de 1995.
6. Cirgen. Sistema Automatizado para las Normas Quirúrgicas de Diagnóstico y Tratamiento *Revista Cubana Inf. Méd.* [Internet]. 2002; 2(1): [aprox. 8p.]. Disponible en [http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista\\_2/articulos\\_html/cirgen.htm](http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_2/articulos_html/cirgen.htm) 2009.
7. Collins VJ. Anestesiología. tI. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2008. p. 17-518.
8. Díaz Calderín JM, Fuentes Valdés E, Velorio Haza P. Colecistectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 70 años. *Rev. Cubana Cir.* [Internet]. jul.-set. 2001[citado 22 Enero 2007]; 40(3): 190-195. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
9. Cuba. MINSAP. Estadísticas. La Habana : MINSAP; 2010
10. Fernando HC, Landreneau RJ, Mandrekar SJ, Hillman SL, Nichols FC, Meyers B, et al. Thirty-and ninety-day outcomes after sublobar resection with and without brachytherapy for non-small cell lung cancer: results from a multicenter phase III study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011 Nov; 142(5):1143-51. Epub 2011 Aug 26. PubMed PMID: 21872277
11. Flores RM, Ihekweazu U, Dycoco J, Rizk NP, Rusch VW, Bains MS, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) lobectomy: catastrophic intraoperative complications. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011 Dec;142 (6):1412-7. Epub 2011 Oct 19. PubMed PMID: 22014713.
12. García JC. Iatrogenia biliar[editorial]. *Rev Guatem Cir.* 2010; 4 (1):27.

13. Goolman Gilman Alf. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2008.
14. Iwata T, Yasuoka T, Hanada S, Suehiro Y, Sakaki M, Nishibayashi A, et al. Extended thymectomy via videothoracoscopy-assisted stepwise-access sternotomy. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2011; 17(4):337-40. PubMed PMID: 21881318.
15. Keating HJ. Consideraciones preoperatorias en el paciente anciano. En: *Consulta preoperatorio.* Clin Méd. Norteam. 2010: 575-591.
16. Labrada Despaigne A. Anestesia en cirugía de mínimo acceso. La Habana: Ecimed; 2010.
17. Lama J. Valoración pre, intra y post operatoria en el adulto mayor. En: *Principios de Geriatria y Gerontología de Varela.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 93-497.
18. Mayor Martínez, Tamayo Fernández. Resultados de la colecistectomía laparoscópica en pacientes de edad geriátrica. *Cir Esp.* 2008; 1:45-7.
19. Me Welkler. Evaluación del paciente anciano para la cirugía manual de diagnóstico y tratamiento. España: Colección Farma Italia Carlo Erba. 2007. p. 31-39.
20. Morgan GE. Anestesia geriátrica. En: Morgan GE, Mikhail MS, editores. *Anestesiología clínica.* México DF: El manual moderno; 2008. p. 797-802.
21. Otsuka T, Nakamura Y, Harada A, Sato M. Extremely rare but potential complication of diffuse brain edema due to air embolism during lung segmentectomy with selected segmental inflation technique by syringe needle during video-assisted thoracoscopic surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011 Nov; 142 (5):e151-2. Epub 2011 Aug 26. PubMed PMID: 21872280.
21. Port JL, Mirza FM, Lee PC, Paul S, Stiles BM, Altorki NK. Lobectomy in octogenarians with non-small cell lung cancer: ramifications of increasing life expectancy and the benefits of minimally invasive surgery. *Ann Thorac Surg.* 2011 Dec; 92(6):1951-7. Epub 2011 Oct 7. PubMed PMID: 21982148.
22. Quinn GC. Cirugía mayor en el anciano. *Rev. Cubana Cir.* 2004; 23(5):445-58.
23. Osawa T, Yuyama K, Takahashi T, Tsubouchi Y, Egawa K, Matsushita H. A case of extramedullary plasmacytoma of the lung diagnosed by video-assisted thoracic surgery. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi.* 2011 Oct; 49(10):739-42. Japanese. PubMed PMID: 22117310.
24. Romero Díaz CA. Factores de riesgo en la litiasis vesicular: Estudio en pacientes colecistectomizados. *Rev. Cubana Cir.* Ago 1999; 38 (2): 88-94.
25. Yera Abreus L, Cárdenas Drake M, Gutiérrez Rojas A. Pesquisaje de litiasis vesicular en un sector de población supuestamente sana. *Rev. Cubana Méd. Gen Integr.* Jun 1997; 13(3): 232-237.

26. Rodríguez Zaso A, García Buñuel PC, Septien Ruiz JE. Revisión de los factores de riesgo en Anestesiología y Reanimación. Archivos de la Facultad de Medicina de Zaragoza. 2009 (1): 19-28.
27. Soberón Varela I, de la Concepción de la Peña AH, Hernández Varea JA, Luna Gozá M, Gallo Cortés F. Resultados de la colecistectomía videolaparoscópica en ancianos. Rev. Cubana Cir. 2007; 46(2).
28. Suárez Savio O, Aguilera Ruíz A. Las complicaciones respiratorias en el período postoperatorio como causa de muerte en nuestros servicios. Rev. Cubana Cir. 1993; 14 (5): 443-447.
29. Takeo S, Tsukamoto S, Kawano D, Katsura M. Outcome of an original video-assisted thoracoscopic extended thymectomy for thymoma. Ann Thorac Surg. 2011 Dec; 92 (6):2000-5. PubMed PMID: 22115209.
30. Villani A. Anestesia para timectomía. Minerva Anesthesiol. 2007; 59 (3): 93-99.
31. Villareal R, Álvaro M, Pérez F. Consideraciones anestésicas en el paciente geriátrico. Rev. San Militar Mex. 2008; 44: 235-237.
32. Wildgaard K, Ringsted TK, Hansen HJ, Petersen RH, Werner MU, Kehlet H. Quantitative sensory testing of persistent pain after video-assisted thoracic surgery lobectomy. Br J Anaesth. 2012 Jan; 108 (1):126-33. Epub 2011 Oct 5. PubMed PMID: 21980121.
33. Yamashita S, Moroga T, Tokuishi K, Miyawaki M, Chujo M, Yamamoto S, et al. Ki-67 labeling index is associated with recurrence after segmentectomy under video-assisted thoracoscopic surgery in stage I non-small cell lung cancer. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2011; 17(4):341-6. PubMed PMID: 21881319.