

Uso de la anestesia local en la cirugía mayor de urgencia

Use of local anesthesia for major surgery in emergency

Juan Antonio Castellanos González, Orestes Noel Mederos Curbelo, Juan Carlos Barrera Ortega, Anívia Silva Carvalho, Carlos Alberto Romero Díaz

Hospital Universitario "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la presencia de enfermos de alto riesgo con necesidad de una intervención quirúrgica de urgencia es un grave problema. En estos casos, la anestesia local podría ser una alternativa.

Objetivo: mostrar la experiencia del Hospital Universitario "Comandante Manuel Fajardo" con el uso de la anestesia local en la cirugía de urgencia en enfermos de alto riesgo.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal tipo serie de casos. Incluyó 72 pacientes de alto riesgo quirúrgico que necesitaron un procedimiento quirúrgico de urgencia en que por su estado físico y riesgo fue necesario utilizar anestesia local.

Resultados: más de la mitad de los pacientes fueron del sexo masculino, mayores de 65 años, con enfermedades concomitantes. Las enfermedades más frecuentes fueron la HTA y la Diabetes Mellitus. Todos los enfermos eran ASA III y IV, predominó el riesgo quirúrgico malo. Las indicaciones de cirugía de urgencia fueron variadas siendo las frecuentes la disfagia severa por cáncer, estenosis por cáusticos o esclerosis lateral amiotrófica, la oclusión intestinal por cáncer de colon izquierdo y la colecistitis aguda. Se apoyó con sedación en 14 enfermos, no se presentaron reacciones adversas ni complicaciones.

Conclusiones: la anestesia local en la cirugía de urgencia ofrece resultados favorables y escasas reacciones adversas. Es una opción eficaz en el enfermo con ASA III y IV y riesgo quirúrgico malo.

Palabras clave: cirugía de urgencia; anestesia local; riesgo quirúrgico.

ABSTRACT

Introduction: high risk patients requiring surgery in emergency is a serious problem. In this situation, the local anesthesia might be an alternative.

Objective: to show the experience of "Comandante Manuel Fajardo" hospital in using the local anesthesia for emergency surgery in high risk patients.

Methods: a case series-type, cross-sectional observational and descriptive study was carried out with 72 high surgical risk patients who required emergency surgical procedure and whose physical condition and risk demanded using local anesthesia.

Results: over half of the patients were males, aged over 65 years with underlying diseases. The most frequent of them were hypertension and diabetes mellitus. All the patients were classified as ASA III and IV, being bad surgical risk predominant. The indications for emergency surgery varied and the most common ones included severe dysphagia caused by cancer, stenosis from caustic substances or amiotrophic lateral sclerosis, intestinal occlusion from cancer in left colon and acute cholecystitis. Surgical procedure supported on sedation in 14 patients; there were neither adverse reactions nor complications.

Conclusions: local anesthesia for emergency surgery provides favorable results and few adverse reactions. It is an effective option to treat ASA III and IV and bad surgical risk patients.

Keywords: emergency surgery; local anesthesia; surgical risk.

INTRODUCCIÓN

El aumento de la expectativa de vida ha incrementado la frecuencia de procedimientos quirúrgicos en el anciano, pacientes de riesgo por el deterioro de los sistemas y mayor prevalencia de enfermedades asociadas. Esto obliga a profundizar en el riesgo perioperatorio, que depende de factores asociados al enfermo, la cirugía y la anestesia. El conocimiento y manejo de estos factores determina el resultado y la prevención de eventuales complicaciones.¹ Al envejecer, se adiciona el deterioro de la nutrición, cambios biológicos y psicosociales, enfermedades asociadas y terapéuticas que afectan la digestión, la absorción y el déficit de macro y micronutrientes.²⁻⁵

En este grupo se incluyen enfermos que sin ser ancianos poseen comorbilidades que con la anestesia general y/o regional pueden presentarse complicaciones en ocasiones fatales, incluso en personas sanas, los anestésicos aumentan el riesgo de complicaciones y secuelas secundarias por el estrés.⁶⁻⁷ Este estrés anestésico y quirúrgico es una agresión al organismo que introduce cambios bioquímicos, funcionales y morfológicos general o particular.^{2,3}

A pesar de estos problemas, es peligroso posponer una intervención necesaria. Las condiciones locales y generales empeoran al aumentar el riesgo de complicaciones. Esto condiciona una actitud diagnóstico-terapéutica racional, eficaz, con riesgo aceptable, dirigida a curar, paliar o aliviar el sufrimiento.²⁻⁴

La morbilidad y la mortalidad perioperatoria aumentan en relación con el aumento de la comorbilidad del enfermo. En 1941, la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), adoptó un sistema de clasificación de estado físico del enfermo en 6 categorías.

Esta no incluye variables quirúrgicas y se restringe a características preoperatorias del paciente, refiere el riesgo operatorio al estado físico. La cirugía de emergencia aumenta el riesgo, especialmente en el ASA IV y V.¹ Este trabajo se realiza para mostrar la experiencia del Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo con el uso de la anestesia local en la cirugía de urgencia en enfermos de alto riesgo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal tipo serie de casos, realizado en el Hospital Universitario "Comandante Manuel Fajardo" desde 2010 hasta 2014. En los pacientes que necesitaron un procedimiento quirúrgico de urgencia por su estado físico y riesgo fue necesario usar anestesia local. La muestra fue de 72 pacientes. Los criterios de exclusión fueron enfermos con enfermedades mentales, quienes no estuvieron de acuerdo con la realización del proceder. Cuando se realizó algún procedimiento normado por el manual de procedimientos de la especialidad de cirugía su realización con anestesia local, como son las pleurostomía. Se utilizó la escala del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA).

RESULTADOS

El grupo de edad más frecuente fue 65 años (86,11 %), seguido por 49-64 (11,11 %) y 34-48 (2,78 %), con una media de 68, una mediana de 69 años y una desviación estándar de 6,31 años. El sexo masculino fue el más afectado (75 %), con predominio de graduados universitarios (61,11 %), los pacientes jubilados fueron 55,56 % de la muestra.

Las enfermedades asociadas más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y cardiopatía isquémica. En la mayoría de los enfermos coincidía más de una enfermedad asociada, en tres enfermos destaca la presencia de accidentes vasculares encefálicos ([Tabla 1](#)).

Tabla 1. Enfermedades asociadas presentes

Enfermedad asociada	No.	%
Hipertensión arterial	41	56,94
Diabetes mellitus	32	44,44
Cardiopatía isquémica	11	15,28
Enfisema pulmonar	7	9,72
Insuficiencia cardíaca	5	6,94
AVE	3	4,17
Bronconeumonía	2	2,78
Asma bronquial	2	2,78
Cirrosis hepática	1	1,38

Los pacientes ASA III fueron 33,33 % y ASA IV (48 pacientes) 66,67 %, 34,72 presentaban un riesgo quirúrgico regular y en el 65,20 su riesgo quirúrgico era malo (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según estado físico y riesgo quirúrgico.

Estado Físico	No.	%	Riesgo Quirúrgico	No.	%
ASA III	24	33,33	Regular	25	34,72
ASA IV	48	66,67	Malo	47	65,28
Total	72	100	Total	106	100

Entre los enfermos con afecciones abdominales destacan dos hernias encarceradas una umbilical y otra femoral con alto riesgo. En ambos casos, se realizó una quelotomía sin hacer la reparación herniaria por la gravedad de estos enfermos. En los enfermos con oclusión por cáncer de colon izquierdo se les realizó colostomía (Fig. 1). En los pacientes con disfagia y esclerosis lateral amiotrófica también realizamos yeyeunostomía. En nueve pacientes con colecistitis aguda se realizó colecistostomía con sondas de balón (Fig. 2) (Tabla 3).



Fig. 1. Colostomía.



Fig. 2. Colecistostomía con anestesia local.

En la región torácica se realizaron colecciones del pulmón con anestesia local por abscesos primarios o bullas con el procedimiento de Monaldi con sonda de balón en fase organizado. Realizamos ventana pleurocutánea (Fig. 3), punción y ventanas pericárdica vía extraperitoneal subxifoidea por derrame pericárdico agudo (Fig. 4). En este grupo se incluyen los casos con cáncer de esófago a quienes se les realizó yeyunostomía temporal. Se agregó sedación a 14 enfermos, en ninguno de ellos se necesitó realizar una conversión a anestesia general. No se presentaron reacciones adversas o complicaciones asociadas a la anestesia local (tabla 3).

Tabla 3. Distribución según indicación e intervención quirúrgica

Zona	Indicación	Intervención	No.	%
Tórax	Neumomediastino	Drenaje	1	1,38
	Absceso del pulmón	Neumostomía tipo Monaldi	1	1,38
	Empiema fase exudativa	Pleurotomía y lavado	2	2,78
	Empiema fase fibrinopurulento	Pleurotomía y lavado	2	2,78
	Empiema fase organizado localizado	Ventana pleurocutanea	4	5,57
	Derrame pericárdico agudo	Punción y ventana pericárdica subxifoidea	3	4,17
	Bulla enfisematosa con colecciones	Neumostomía tipo Monaldi	2	2,78
	Cáncer de esófago y disfagia severa	Yeyunostomía	19	26,4
	Estenosis caustica esófago y disfagia severa	Yeyunostomía	5	6,94
Abdomen	Colecistitis aguda	Colecistostomía	9	12,5
	Cáncer de laringe	Gastrostomía	1	1,38
	Hemorragia diverticular del sigmoides	Colostomía	3	4,17
	Oclusión por cáncer de colon izquierdo	Colostomía	13	18,03
	Hernia umbilical encarcerada	Quelotomía	1	1,38
	Hernia crural encarcerada	Quelotomía femoral	1	1,38
	Esclerosis lateral amiotrofica	Yeyunostomía	5	6,94
Total			72	100

DISCUSIÓN

Los pacientes de la tercera edad son propensos de padecer las enfermedades que necesitan tratamiento quirúrgico de urgencia, con mayor prevalencia en el sexo masculino.⁹⁻¹⁰ La edad es un factor importante en la evaluación.

En Cuba, las tasas de edad han aumentado en la población. Nuestro centro -en el municipio Plaza- es el más envejecido de la capital del país. El aumento de la población geriátrica incrementa el número de cirugías. Estas cursan con mayor comorbilidad y cambios significativos a nivel cardiaco, pulmonar, hepático, renal y mental, mal estado nutricional y funcional, confinamiento en cama y aislamiento familiar.

Los ancianos tienen cuatro veces mayor probabilidad de complicarse. En el sistema respiratorio disminuye la capacidad pulmonar y el volumen corriente, con incremento de la frecuencia respiratoria y disminución de la fuerza de los músculos respiratorios.¹¹⁻¹³

El hábito de fumar y el alcoholismo son factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de pulmón, esófago, laringe, colon, y favorecen la aparición de enfermedades no neoplásicas, los enfermos geriátricos presentan mayor frecuencia de enfermedades asociadas, al llevar más años relacionados con factores de riesgo están más propensos a las infecciones. En el envejecimiento se adiciona deterioro de la nutrición por los cambios biológicos y psicosociales, enfermedades asociadas y terapéuticas que afectan la digestión, la absorción y la utilización de los nutrimentos y causa deficiencias de macro y micronutrientes.¹³⁻¹⁵

El resultado de la intervención quirúrgica se analizaba por la mortalidad y la morbilidad mayor (infarto cardíaco, neumonía, tromboembolismo pulmonar y falla renal), en la actualidad ha tomado importancia la morbilidad menor (náuseas y vómitos), la frecuencia de readmisión luego del alta, aspectos económicos, calidad de vida y satisfacción del paciente.¹

En situaciones de desnutrición grave y mal estado físico, la anestesia local se presenta como un procedimiento ideal, es un método seguro y de poco tiempo quirúrgico. Los riesgos asociados al tratamiento dependen de la intervención, el estado físico y la respuesta a la enfermedad.¹¹⁻¹³ Con incremento del riesgo se encuentran los fármacos utilizados, la intervención quirúrgica y la cirugía de emergencia. En esta última existe un menor tiempo disponible para conocer el estado físico, compensar las enfermedades de base, mejorar el estado nutricional, la hidratación y el equilibrio ácido base. En la urgencia hay incremento de la mortalidad.

En la década de los setenta del siglo XX, *Feinstein* introdujo el término comorbilidad para describir la presencia de dos o más procesos patológicos independientes, de etiopatogenia y fisiopatología distintas, en un mismo individuo, este implica la presencia de alteraciones físicas y psicológicas adicionales a la enfermedad. Según las escalas de comorbilidad de *Charlson* (ChCoMS) y la escala geriátrica de las enfermedades asociadas (CIRSG),¹⁶⁻¹⁷ en los enfermos con una neoplasia, 36 % presenta enfermedades vasculares, 30 % cardíacas y 29 % endocrinos. En los pacientes con cáncer de pulmón, 73 % presenta una o varias enfermedades acompañantes. La comorbilidad es mayor en los de edad avanzada.

El riesgo quirúrgico en los ancianos no es contraindicación de la intervención en ausencia de otros factores de riesgo,¹⁸⁻²⁰ aunque existe temor en la realización de cirugías en estos pacientes por los cambios fisiológicos de la edad, la insuficiencia respiratoria y el transporte inadecuado de oxígeno que aumentan las complicaciones que pueden causar la muerte. El riesgo no determinado relacionado con las complicaciones oscila entre 0,9 - 2,4 % para enfermos = 70 años de edad comparados con los más jóvenes.

La clasificación de la ASA es un predictor superior de la edad, siendo la prioridad realizar un proceder quirúrgico menor que pueda resolver el padecimiento del enfermo. En la actualidad, se prefiere la escala de actividad física del *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) sobre el índice de *Karnofski* para evaluar el estado general del enfermo.

En la serie predominaron los pacientes con riesgo quirúrgico malo. En este no existe tiempo para un estudio exhaustivo, con una mortalidad 10 veces mayor en pacientes añosos que en la población más joven. En 1972, *Denney y Denson* evaluaron el riesgo quirúrgico en pacientes mayores de 90 años. Afirmaron que en 70 % el beneficio mayor se obtuvo al utilizar una intervención justificada. Planteó, además, que retrasar el tratamiento trae más problemas. En el anciano con anestesia local disminuyen las complicaciones peri y posoperatoria, lo cual resuelve el problema de las enfermedades de base que no deben someterse a anestesia general. *Hosking* informó que la morbilidad y mortalidad posoperatorias se asocian al ASA en pacientes sin comorbilidades.

La desnutrición no es diagnosticada con frecuencia y el riesgo de deterioro del estado nutricional infrecuentemente es reconocido. La malnutrición preexistente es común en la edad avanzada y se exagera con hospitalización. Esta se asocia con pérdida de la masa muscular esquelética, que 40 % se acompaña de disminución de la fuerza muscular, que dificulta la movilización en el postoperatorio y toser adecuadamente. El estado nutricional se valora a partir del peso, la fuerza muscular, la capacidad ventilatoria o la agilidad, aspectos recogidos en la historia clínica y dietética, los parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos. La relación albúmina sérica/estado nutricional y la hipoproteïnemia son una información tardía que puede contribuir a subestimar el déficit nutricional. Una albúmina sérica menor a 35 gramos/litro indica desnutrición lo que puede ser más un índice de enfermedad que de estado nutricional. La pérdida de peso en más del 5 % en un mes o 10 % en seis meses, indica déficit nutricional grave. La transferrina sérica (150mg/dL) al tener una vida más corta que la albúmina, es parámetro más sensible para valorar la desnutrición.

La evaluación clínica de la reserva cardíaca y de las modificaciones fisiológicas cardiovasculares en ausencia de enfermedad puede ser difícil. La mayoría de los pacientes con dichos cambios son asintomáticos y mostrarán señales sólo cuando algún evento altere la homeostasis. La monitorización en el período posoperatorio es un método sensible para detectar isquemia miocárdica y determinar si se necesita terapia intensiva.

Los predictores clínicos de riesgo operatorio se realizan según el *Task Force* del Colegio Americano de Cardiología (ACC) y la Sociedad Americana del Corazón (AHA) del 2002. La insuficiencia cardíaca es un importante factor de riesgo que aumenta la mortalidad según su intensidad, 25 % de los pacientes si es sintomática presentan edema agudo de pulmón en el posoperatorio, superior al 6 % que presentan los que no tienen signos activos de insuficiencia cardíaca. La angina inestable es una contraindicación para la realización de cirugía con anestesia general, pues se acompaña de un 30 % de complicaciones con una elevada mortalidad.

En el sistema respiratorio de los ancianos existen cambios. Estos incluyen pérdida de la capacidad elástica del pulmón y alteraciones en el movimiento de la pared del tórax. Hay cambios funcionales que incluyen disminución de la capacidad vital y aumento del volumen residual, bajo condiciones de ausencia de enfermedad, que no altera el desempeño cotidiano.

El reflejo defensivo de la vía aérea es menos sensible mientras mayor es la edad, el transporte mucociliar es menos eficiente y la tos es menos efectiva dada la menor fuerza expectorante, la hipoelasticidad pulmonar, la poca capacidad vital y la disminución del flujo espiratorio máximo.

Algunos estudios en el abdomen agudo del adulto mayor informan la oclusión intestinal y la colecistitis aguda como de alta frecuencia. En este grupo etario se triplica debido al carácter crónico de las afecciones biliares. Sus síntomas se asocian con trastornos gastrointestinales y acuden al hospital tardíamente cuando las vías biliares han sufrido períodos de agudización.¹⁸

Las mayores dificultades de la anestesia local son las técnicas en enfermos obesos, el tiempo quirúrgico se alarga en pacientes con alto grado de ansiedad. La relajación muscular no es buena, se requieren más analgésicos en el postoperatorio, pero se evitan complicaciones asociadas a la anestesia general. Encontramos escasos estudios sobre el uso de la anestesia local en la cirugía de urgencia, pero numerosos estudios han demostrado la seguridad y efectividad de los anestésicos locales a dosis elevadas en diferentes afecciones quirúrgicas, así como su influencia positiva en la reducción de los costos hospitalarios, con escasas complicaciones o reacciones adversas asociadas.

CONCLUSIONES

El uso de la anestesia local en la cirugía de urgencia en enfermos de alto riesgo es una opción eficaz, siempre que se cumplan con una adecuada selección de los pacientes, de la enfermedad y de la técnica quirúrgica.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coloma R. Anestesia en el adulto mayor. Rev Mes Clin Condes. 2009;20(2):175-9.
2. Valdés JM, Mederos ON, Barrera JC, Cantero RA, Pedroso DY, Bekele JB. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano. Rev Cubana Cir. 2002;41(1):23-7.
3. Revilla Rodríguez Vivian, Mederos Curbelo Orestes Noel, Barrera Ortega Juan Carlos, Romero Días Carlos, Cantero Ronquillo Alexis, del Campo Abad Roberto. Toracotomía en el anciano: Morbilidad. Rev Cubana Cir [Internet]. 2003[citado 2017 Jun 12];42(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932003000200002&lng=es
4. López JL, Valladares LR, Cuan RR, Duménigo AO. Morbimortalidad por abdomen agudo en el paciente geriátrico. Rev. Electr Archivo Médico Camagüey [seriada en Internet]. 2001;5(3). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2001/v5n3/454.htm>
5. Visvanathan R, Newbury JW, Chapman I. Malnutrition in older people-screening and management strategies. Aust Fam Physician. 2014;33(10):799-805.

6. Ramos A, Luna R, González J, Hernando M, Kazemzadeh A, Martínez-Canavate MJ, Salvador P. Malnutrition. Impact of patients coming from homes for the elderly. *An Mes Interna*. 2010;17(7):347-50.
7. Bekele Jembere Bruk, Mederos Curbelo Orestes N, Valdés Jiménez Jesús, Barreras Ortega Juan Carlos, Romero Díaz Carlos Alberto, Cantero Ronquillo Alexis. Manejo escalonado en la supuración pleural. *Rev Cubana Cir [Internet]*. 2002 Dic [citado 2017 Jun 12];41(3):141-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932002000300002&lng=es
8. Dávila Cabo de Villa E. Anestesia en el anciano. Editorial de Ciencias Médicas: La Habana; 2015; p: 35-47.
9. Gallagher P, Clark K. The ethics of surgery in the elderly demented patient with bowel obstruction. *J Med Ethics*. 2002;28:105-8.
10. Sogaard Mette N, Rikke B, Kornum, Jette B, Schanheyder Henrik C, Thomsen Reimar W. Incidence, length of stay, and prognosis of hospitalized patients with pleural empyema: A 15-Year Danish Nationwide Cohort Study. *CHEST*. 2014;145(1):189-92.
11. Richardson JD, Cacanour CS, Kern JA. Perioperative risk assessment in elderly and high-risk patients. *J Am Coll Surg*. 2013;199(1):133-45.
12. Srinivasan AK, Oo AY, Greyson AD. Mid-term survival after cardiac surgery in elderly patients: analysis of predictors for increased mortality. *Interactive Cardiovasc Thorac Surg*. 2004;3:289-93.
13. Sánchez-Rosas J. Valoración peri operatoria en el paciente anciano. *Rev Mex Anest*. 2008;31(S1).
14. Pablo AMR, Izaga MA, Alday LA. Assessment of nutritional status on hospital admission: nutritional scores. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013;5(7):824-31.
15. García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. Cirugía. Editorial de Ciencias Médicas: La Habana; 2006; p: 418-425.
16. Arribas Blanco JM, Rodríguez Pata N, Esteve Arrola B, Beltrán Martín M. Anestesia local y locorregional en cirugía menor. *SEMERGEN*. 2014;4(3).
17. Wang L, Lu FL, Wang C, Tan MW, Xu ZY. Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac risk models predicts in-hospital mortality of heart valve surgery in a Chinese population: a multicenter study. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;148(6):3036-41.
18. Sánchez Reynaldo P, Rodríguez Pascual Y, Vázquez Fernández R, Cordero Monferrer CY. Abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor. *Ciencias Holguín*. 2010;16(1): pp. 1-12.
19. Del Campo Abad R, Mederos Curbelo ON, Da Costa Fernández JM, Castillo Aguilera MÁ. Colectomía con anestesia local como recurso en el paciente anciano. *Rev Cubana Cir [Internet]*. 2011[citado 2017 Jun 12];50(1):96-101.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000100008&lng=es

14. Sheetz KH. La mejora en la mortalidad por cirugía de urgencia en pacientes mayores requiere atención sobre el rescate de las complicaciones. Rev. Chil Cir. 2014;66(3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262014000300020&lng=es

Recibido: 25 de noviembre de 2016.
Aprobado: 27 de diciembre de 2016.

Orestes Noel Mederos Curbelo. Hospital Universitario "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

Correo electrónico: noemed@infomed.sld.cu