

Complicaciones postoperatorias en pacientes ancianos sometidos a cirugía bajo anestesia general

María Graciela Carrillo Toledo*, Sofía Sastré Sabón**

RESUMEN

Se estudiaron 60 pacientes de 65 años de edad en adelante que ingresaron a quirófano entre el 2 de septiembre de 1996 al 30 de Marzo de 1997 en el Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortínez", los cuales se agruparon en dos grupos: pacientes para cirugía electiva (Grupo I n = 30) y pacientes de urgencia (Grupo II n = 30). Se registró la evolución clínica de los pacientes desde el postoperatorio inmediato hasta su egreso del Hospital, llevando un registro diario y anotando la aparición de complicaciones. Se llegó a la conclusión de que la edad es un factor de riesgo para la cirugía, ya que en los pacientes ancianos, son más frecuentes las complicaciones postoperatorias y que este riesgo aumenta cuando se trata de una cirugía de urgencia. (*Rev Mex Anest*, 1999;22:22-25)

Palabras Clave: Anestesia: general, complicaciones; anciano; cirugía: electiva, urgente, complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

Postoperative Complications in Old Patients under Surgery with General Anesthesia. 60 patients older than 65 year, admitted to operating room between September 2, 1996 to March 30, 1997 were included in the study. They were assigned in two groups depending elective (group I n = 30), or emergency surgery (group II n = 30). Clinical evolution and outcome were registered in both patient groups, recording the presence/absence of complications. We found that age is a risk factor for surgery and this risk increases according increase in age and emergency surgery. More complications were founded in patients admitted for emergency surgery when compared with patients scheduled for elective procedures. (*Rev Mex Anest*, 1999;22:22-25)

Key Words: Anesthesia: general, complications; older; surgery; elective, emergency, postoperative complications

LOS ESTUDIOS demográficos a nivel mundial muestran un notable incremento en la población de ancianos, la esperanza de vida ha sido aumentada con los años y según cifras proporcionadas por la ONU, para el año 2025 la población mundial será de 8,195 millones de personas de las cuales 1,210 millones serán de 60 años o más y uno de cada 8 habitantes del mundo tendrá 70 años de edad¹.

La morbilidad y mortalidad en el paciente anciano sometido a cirugía bajo anestesia ha sido motivo de diversos estudios, debido al aumento en el

número de este tipo de pacientes que ingresa a quirófano y porque se ha estimado un aumento de tres veces en la frecuencia de complicaciones después de los 70 años, relacionando este incremento con la edad biológica o cronológica avanzada y las enfermedades asociadas².

En nuestro Centro Médico se efectúan diariamente numerosos procedimientos anestésico - quirúrgicos, tanto electivos como de urgencia en pacientes mayores de 65 años, de los cuales muchos son manejados bajo anestesia general.

Los cambios que se producen en el organismo como consecuencia del envejecimiento repercuten en la farmacocinética y farmacodinamia de la mayoría de los medicamentos administrados a pacientes ancianos, la declinación funcional de los órganos y sis-

*Profesor Adjunto de la especialidad de Anestesiología, **Residente de tercer año de Anestesiología. Correspondencia: María Graciela Carrillo Toledo. Departamento de Anestesiología del Hospital de Especialidades No. 14 del C.M.N. Adolfo Ruíz Cortínez, Veracruz, Ver. Calle: Cuauhtemoc esquina Morelos s/n, Col. Gustavo Díaz Ordaz, 96810 Minatitlán, Ver.

temas es progresiva mientras la edad avanza, durante este proceso el anciano es más lábil a las enfermedades y aumenta la prevalencia de algunas entidades patológicas³.

Existe una disminución de la función hepática y renal en los pacientes ancianos⁴. Es bien sabido que en estos pacientes disminuye el índice de filtración glomerular como consecuencia de alteraciones vasculares; por otro lado, es el deterioro vascular de la corteza renal la que provoca alteraciones en la distribución del flujo sanguíneo renal.

La función ventilatoria mecánica y la eficacia en el intercambio de gases también se deteriora con la edad. La capacidad vital disminuye 20 ml por año a partir de los 60 años debido a la rigidez torácica. Los músculos ventilatorios pierden fuerza y se fatigan fácilmente⁵.

A lo anterior debemos agregar que los agentes anestésicos pueden disminuir la ventilación pulmonar en pacientes ancianos⁶.

Desde los medicamentos utilizados en la premedicación pueden alterar la ventilación en estos pacientes. Esto ha sido bien estudiado y un ejemplo es el Midazolam, que puede producir sedación excesiva en los ancianos⁷. Así mismo, el uso de opioides y el tipo de anestesia disminuyen la función ventilatoria, ya que algunos estudios demuestran que tanto la anestesia regional⁸, como la general⁹, afectan la respuesta ventilatoria en los ancianos.

El trauma quirúrgico juega un papel preponderante en estos pacientes, ya que según sea la severidad de dicho trauma, se ha comprobado que se asocia con una elevada mortalidad postoperatoria¹⁰. Algunos estudios afirman que solo la edad puede ser un obstáculo para el éxito de la cirugía y la anestesia¹¹, y que esta mortalidad se agrava si el paciente ingresa al quirófano de forma no electiva, o con un estado físico grado 4 ó 5 según la Sociedad Americana de Anestesiología, o si cuenta con más de 75 años de edad¹².

Durante el manejo anestésico de pacientes ancianos, los avances en cuanto a ciertas técnicas especiales en Anestesiología, que pueden ser utilizadas con gran éxito en pacientes jóvenes, en los pacientes ancianos la respuesta a los mismos puede ser adversa. Ejemplo de ello es la hemodilución intencionada y la hipotermia, técnicas que han brindado grandes ventajas cuando son utilizadas en cierto tipo de pacientes pero cuya tolerancia en pacientes ancianos está limitada^{13,14}.

También la estabilidad emocional puede verse afectada en los pacientes ancianos sometidos a ci-

rugía y anestesia, y estas alteraciones pueden ser: ansiedad preoperatoria, confusión postoperatoria, alteraciones de la memoria e incluso cierta declinación en la función mental que puede prolongarse por un corto tiempo en el postoperatorio y que puede estar relacionado con el tipo de anestesia y agentes utilizados¹⁵.

En el anciano hay una disminución progresiva de la reserva miocárdica, con cambios degenerativos, como fibrosis intramiocárdica, hipertrofia del ventrículo izquierdo secundaria al aumento de la postcarga y el gasto cardiaco disminuye 1% por año¹⁶.

El objetivo del presente estudio fue determinar las complicaciones postoperatorias más frecuentes en los pacientes ancianos que son sometidos a cirugía electiva VS de urgencia y que fueron manejados con anestesia general.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó una encuesta comparativa en el Hospital de especialidades No. 14 del Centro Médico Nacional "Adolfo Ruíz Cortínez", del 2 de septiembre de 1996 al 30 de marzo de 1997, en 60 pacientes de 65 años y más de edad, de ambos sexos, que ingresaron a quirófano para cirugía electiva o de urgencia.

Fueron estudiados en dos grupos: Grupo I (n = 30) que incluyó a los pacientes de cirugía electiva y Grupo II (n = 30) que incluyó a los pacientes con cirugía de urgencia.

A todos los pacientes se les midió la presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura al ingreso y egreso de la sala de recuperación y se les calificó con la escala de Aldrete para conocer su estado de egreso del quirófano y de recuperación.

Cuadro I. Edad y sexo por grupo.

| | Grupo I | | Grupo II | |
|------------------------------|---------|------|----------|------|
| | n | % | n | % |
| Sexo | | | | |
| Masculino | 14 | 46.6 | 12 | 40.0 |
| Femenino | 16 | 53.3 | 18 | 60.0 |
| Grupos de edad (años) | | | | |
| 65 - 74 | 21 | 70.0 | 12 | 40.0 |
| 75 - 84 | 07 | 23.3 | 17 | 56.6 |
| 85 - 94 | 02 | 06.0 | 01 | 3.0 |

Cuadro II. Procedimientos quirúrgicos en ambos grupos

| | Grupo I | | Grupo II | |
|-----------------|---------|------|----------|------|
| | n | % | n | % |
| Cirugía general | 7 | 23.3 | 24.0 | 80.0 |
| Neurocirugía | 6 | 20.0 | 4.0 | 13.3 |
| Oftalmología | 7 | 23.3 | 0 | 0 |
| Ortopedia | 3 | 10.0 | 2.0 | 6.0 |
| Oncología | 4 | 13.3 | 0 | 0 |
| Urología | 3 | 10.0 | 0 | 0 |

Se llevó un registro diario a través del expediente clínico y por observación directa de la evolución postoperatoria de todos los pacientes durante el tiempo que estuvieron hospitalizados y hasta el momento en que abandonaron el hospital, para detectar la presencia o no de alguna complicación o eventualidad que prolongara su recuperación.

Los datos recolectados se anotaron en una hoja de recolección de datos y los resultados fueron analizados por estadística descriptiva y la prueba de Chi².

RESULTADOS

La media de edad en el Grupo I fue de 71.6 años \pm 6.2 (promedio \pm DSM) y en el grupo II de 74.2 años \pm 6.2. El rango de edad que predominó en el Grupo I fue de 65 a 74 años y en el Grupo II fue de 75 a 84 años. En los dos grupos el sexo femenino fue el más predominante sin diferencia significativa con respecto al sexo masculino ($p > 0.05$, Cuadro I). El tipo de cirugía más frecuente correspondió a la especialidad de cirugía general en ambos grupos con mayor incidencia de cirugía abdominal (Cuadro II).

El promedio de días de estancia hospitalaria fue de 5.0 \pm 2.9, para el grupo I y de 8.1 \pm 5.2, para el Grupo II. En el grupo I se complicaron 6 pacientes (20%) y en el grupo II se complicaron 15 pacientes (50%), mostrándose diferencia estadística significativa entre ambos grupos ($p < 0.05$). Las complicaciones más frecuentes en el grupo I fueron las del aparato digestivo (20%), y en el grupo II las del aparato respiratorio (60%). Algunos pacientes presentaron más de una complicación en ambos grupos (Cuadro III).

No se presentaron defunciones dentro del grupo I, mientras que hubo tres defunciones en el grupo II.

Cuadro III. Complicaciones

| Complicaciones | Grupo I | | Grupo II | |
|-------------------------|---------|----|----------|----|
| | n | % | n | % |
| Digestivas | 6 | 20 | 1 | 3 |
| Respiratorias | 1 | 3 | 18 | 60 |
| Cardiovasculares | 1 | 3 | 7 | 23 |
| Líquidos y electrolitos | 1 | 3 | 5 | 16 |
| Metabólicas | 0 | 0 | 11 | 36 |
| Neurológicas | 0 | 0 | 3 | 10 |
| Muerte | 0 | 0 | 3 | 10 |

DISCUSION

Islas y cols, realizaron un estudio sobre valoración preoperatoria del anciano y encontraron que las enfermedades que con mayor frecuencia afectan a sujetos mayores de 60 años, de ambos sexos y cuyo tratamiento requiere cirugía son: las enfermedades del cristalino, enfermedades prostáticas, neoplasias digestivas, hernias complicadas, diverticulosis del colon, enfermedades vasculares, enfermedades de la vesícula y vías biliares y fracturas de cadera y fémur¹⁷. En este estudio encontramos una incidencia de patologías similares a dicho estudio, las más frecuentes fueron las abdominales del aparato digestivo.

En un estudio realizado por Janis KM y cols, en pacientes ancianos en el periodo de 1951 a 1977, se encontró una morbimortalidad del 17.8% en pacientes programados para cirugía electiva¹⁸. En este estudio observamos una morbilidad del 20% y no se reportó ninguna muerte en el grupo de pacientes de cirugía electiva. Ellos estimaron en su estudio un aumento de 3 veces la mortalidad después de los 70 años y en el 2% de los casos consideraron como causa de muerte a la anestesia. También relacionaron la funcionalidad del anciano y su estado físico según el ASA con la presencia o no de complicaciones, estableciendo que en pacientes con estado físico Grados I y II se presentaba solo el 38% de complicaciones, mientras que los pacientes con Grados III o más, la presencia de complicaciones alcanzó el 100%. En nuestro estudio también se observó dicha relación ya que el mayor número de complicaciones (40%), se presentó en aquellos pacientes con un estado físico Grado III según la ASA, y de las tres defunciones encontradas, dos pacientes eran mayores de 70 años (66%).

Por otro lado, se ha demostrado que la confusión postoperatoria es común entre los pacientes ancianos, con una incidencia reportada entre el 5 y el 45%,

siendo la etiología multifactorial pero señalando como principal causa la administración de opioides. La incidencia de confusión postoperatoria que nosotros observamos fue de tres pacientes en el Grupo II (10%), mismo que fue tomado dentro del grupo de complicaciones neurológicas y que al igual que en el estudio antes mencionado tuvo una recuperación completa durante los primeros 5 días del postoperatorio.

CONCLUSIONES

La edad es un factor de riesgo para cirugía, ya que en pacientes ancianos son más evidentes las complicaciones postoperatorias y muerte. Cuando se trata de cirugía de urgencia en el paciente anciano, el riesgo de complicaciones durante el postoperatorio inmediato se incrementa de manera considerable. En la cirugía de urgencia que por lo general conlleva mayor trauma quirúrgico, la estancia hospitalaria es más prolongada.

REFERENCIAS

1. Páez NV. Anestesia en Geriátría. En Aldrete J. Antonio "Anestesiología Teórico Práctica" Segunda edición. Vol. II México D.F.1986; Ed. Salvat;1127-1137.
2. Rojas Pérez E, Tenolapa Villegas S, Novelo Castro B, Huitrón Islas S, López López JL, Romero Castelazo I. Funcionalidad del Anciano y la Anestesia. *Rev Mex Anest* 1996;19: 108-114.
3. Edwards AE, Seymour DG, McCarthy JM, Crumplin MKH. A 5 year Survival Study Of General Surgical Patients aged 65years and over. *Anaesthesia* 1996;51:3-10.
4. Lien AC, Matteo RS, Ornstein EA, Schwartz E, Diaz J. Distribution Elimination, and Action of vecuronium in the elderly. *Anesth Analg* 1991;73:39.
5. Pack AI. Changes in Control of Ventilation Awake and Sleep, in the elderly. *JAMA* 1986;235:533-544.
6. Sakura S, Saito Y, Yoshihiro K. The effects of epidural Anesthesia on ventilatory response to hypercapnia and hypoxia in Elderly Patients. *Anesth Analg* 1996;82:306-11.
7. Wong HY, Fragen JR, Dunn K. Dose finding study of intramuscular Midazolam Preanesthetic Medication in the Elderly. *Anesthesiology* 1991;74:675-79.
8. Favarel-Garrigues JF, Sztark F, Petitjean ME, Lassie TP, Dabadie P. Hemodynamic Effects of Spinal Anesthesia in the Elderly: Single dose Versus Titration Through a Catheter. *Anesth Analg* 1996;82:312-16.
9. McCarthy GJ. Postoperative oxygenation in the elderly following general or local anaesthesia for ophthalmic surgery. *Anaesthesia* 1992;47:1096-1098.
10. Frank SM, Fleisher LA, Olson KF, Gorman RB, Higgins MS, Breslow MJ, Sitzmann JV, Beattie Ch. Multivariate Determinants of Early Postoperative Oxygen Consumption in Elderly Patients. *Anesthesiology* 1995;83:241-49.
11. Frances Ch, Meier R, Lautenschlager E, Carmichael FJ, Chung A. General or Spinal Anesthesia: Which is Better in the Elderly? *Anesthesiology* 1987;67:422-7.
12. Katalic MR. Surgery in Centenarians. *JAMA* 1985;253: 3139-41.
13. Spahn DR, Zollinger A, Shumpf RB, Stohr S, Burkhardt S, Schmid ER, Pasch T. Hemodilution Tolerance in Elderly Patients Without Known Cardiac Disease. *Anesth Analg* 1996;82:681-686.
14. Nicolas V, Rosencher N, Sasster DI, Conseiller Ch. Shivering Threshold during Spinal Anesthesia is Reduced in Elderly Patients. *Anesthesiology* 1995;83:1162-1166.
15. Crul BJP, Hulstijn W, Burger IC. Influence of the type of anaesthesia on postoperative subjective physical well-being and mental function in elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 1992;36:615-620.
16. Keith I. Anaesthesia and Blood Loss In Total Hip Replacement. *Anaesthesia* 1997;32:444
17. Islas Andrade S, Macías Hernandez M. Valoración preoperatoria del anciano. *Rev Méd IMSS* 1990;27:115-120.
18. Janis KM. Outpatient anesthesia in a geriatric setting. *Int Anesthesiol Clin* 1982;20:89-97.