



Prevalencia de comorbilidades en el paciente geriátrico y pronóstico postoperatorio

Dr. Antonio Castellanos-Olivares,* Dr. José Gustavo Sánchez-Ruiz,** Dr. Gabriel Gómez-Sánchez,***
Dra. Mónica Salgado-Figueroa****

* Anestesiólogo con Maestría en Ciencias Médicas, Presidente del Colegio Mexicano de Anestesiología, A.C. Jefe del Servicio de Anestesiología, Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en Anestesiología UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda G.» Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

** Médico no familiar anestesiólogo.

*** Médico no familiar anestesiólogo. Profesor adjunto del Curso Universitario de Especialización en Anestesiología.

**** Neuroanestesióloga, adscrita al Hospital Juárez de México.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El envejecimiento es un proceso natural, gradual y espontáneo de maduración y finalmente de decaimiento de la función biológica. Para fines poblacionales, se define como anciano a la persona mayor de 60 años⁽¹⁾.

La disminución de la natalidad y el aumento en la esperanza de vida se van modificando año por año, de tal suerte que la pirámide poblacional sigue la tendencia de reducción en la base mientras continúa el crecimiento tanto en el centro como en la parte alta, lo que significa que ha disminuido la proporción de niños y adolescentes mientras que se ha incrementado la de adultos y adultos mayores, esta última pasó de 6.2% en 2010 a 7.2% en 2015. Se proyecta que para el año 2050, existirán aproximadamente 23.1 millones de personas con 65 años o más⁽²⁾.

Se estima que al menos 50% de los sujetos con edad superior a los 65 años necesitarán cirugía antes de morir. El aumento en el número de pacientes de edad avanzada ha condicionado que cada vez más exista una creciente variedad de procedimientos quirúrgicos, que anteriormente no se realizaba. Hay una disminución en la reserva fisiológica, la cual está relacionada con la edad, que puede ser agravada por la enfermedad, el deterioro cognitivo, la fragilidad y la polifarmacia. En comparación con los pacientes jóvenes, los ancianos tienen un riesgo relativamente mayor de mortalidad y morbilidad después de la cirugía y especialmente en la programada con carácter de urgencia⁽³⁾.

La atención multidisciplinaria mejora los resultados de los pacientes geriátricos. La atención perioperatoria eficaz permite que los pacientes quirúrgicos de edad muy avanzada vuelvan a su residencia y mantengan la continuidad de su atención en el hospital. El deterioro fisiológico es una característica del envejecimiento normal y tiene lugar en todos los sistemas del organismo⁽⁴⁾. La comorbilidad y la multimorbilidad son un problema frecuente en ancianos y son un factor de riesgo para que se presenten diversos eventos adversos como: deterioro funcional, discapacidad, dependencia, institucionalización, hospitalización, mala calidad de vida y muerte⁽⁵⁾.

Los pacientes mayores de 70 años sufren de al menos una comorbilidad y en 30% de ellos están presentes dos o más. La polimedición es común y puede aumentar el riesgo de interacción con fármacos. Los pacientes geriátricos toman un gran número de fármacos, tanto recetados como sin receta médica. Los resultados de encuestas recientes han revelado que más del 90% de las personas mayores de 65 años utilizan al menos un fármaco por semana, 40% toman cinco o más fármacos y de 12 a 19% utilizan 10 o más fármacos a la semana. En los Estados Unidos de Norteamérica, Qato y colaboradores realizaron una encuesta a más de 3,000 ancianos con edad entre 57 y 85 años e informaron de la prevalencia del uso total de fármacos. Solamente 9% no estaba tomando ningún fármaco y 81% de los individuos tomaban al menos un fármaco de prescripción, el 42% utilizaba regularmente fármacos de venta libre, y 49% suplementos dietéticos. El 29% de los encuestados y el 36% de las mujeres mayores de 75 años estaban

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

tomando cinco fármacos. Entre los que tomaban fármacos de prescripción, 46% utilizaban simultáneamente fármacos de venta libre y 52%, suplementos dietéticos. Las enfermedades coexistentes más comunes encontradas en este estudio fueron las enfermedades cardiovasculares (60%), la artritis (51%), la diabetes mellitus (20%), los problemas de tiroides (15%), las úlceras (13%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica o enfisema (11%) y en 10% asma bronquial⁽⁶⁻¹¹⁾.

La comorbilidad puede afectar a diversos aspectos relacionados con la atención médica: con el **pronóstico**, ya que una condición empeora o aumenta el riesgo de presentar otra y la combinación de dos condiciones tiene un efecto sinérgico sobre otros aspectos de la salud. Con el **diagnóstico** porque una condición dificulta o enmascara el diagnóstico de otra. Con relación al **tratamiento** la respuesta terapéutica de una condición se ve afectada por una segunda existente, y la combinación de tratamientos para varias condiciones origina nuevos problemas de salud. Con la **etiología** dos o más condiciones aparecen juntas con mayor frecuencia de lo esperado⁽¹²⁾.

Muchos estudios indican que el riesgo de complicaciones después de una cirugía aumenta ante la presencia de enfermedades preexistentes, especialmente las cardiovasculares y las respiratorias, pero poca evidencia apoya la correlación entre el resultado y la enfermedad coexistente. La prevalencia de enfermedad cardiovascular (ECV) aumenta con la edad y se estima que en Europa 19% de los hombres y 12% de las mujeres mayores de 65 años tienen algún grado de ECV. La hipotensión arterial intraoperatoria, un evento frecuente durante la anestesia general, se ha asociado con resultados adversos como la isquemia o el infarto agudo al miocardio y el accidente cerebrovascular. De manera similar, la hipertensión arterial se asocia con muerte hospitalaria y hospitalización prolongada por estas razones, el manejo de la presión arterial dentro de un rango seguro es una función fundamental del anestesiólogo durante la cirugía.

La diabetes mellitus afecta al 12-15% de los pacientes mayores de 70 años. La neuropatía diabética se acompaña de un mayor riesgo de broncoaspiración, hipotensión arterial ortostática y retención urinaria. La deshidratación es común, especialmente en pacientes diabéticos de edad avanzada. Por lo tanto, es necesario identificar pacientes ancianos con mayor riesgo de complicaciones para determinar el manejo perioperatorio apropiado y para comunicar eficazmente el riesgo operatorio⁽¹³⁾.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección muy frecuente en los ancianos y es un factor de riesgo reconocido de complicación después de la cirugía. La hipersecreción mucosa, la infección respiratoria y la comorbilidad cardiovascular son factores de riesgo que deben evaluarse cuidadosamente. Recientemente se ha enfatizado la recurrente asociación entre la EPOC y la insuficiencia cardíaca en los ancianos, debido al aumento de la presión

vascular pulmonar y la hipoxemia crónica. Las complicaciones pulmonares postoperatorias son comunes y contribuyen considerablemente a incrementar la tasa de morbimortalidad. En una revisión sistemática con pacientes sometidos a cirugía no cardíaca, la frecuencia de complicaciones pulmonares postoperatorias fue de 6.8%. En la misma revisión evidenciaron tasas medias de CPP de 14 y 15% en pacientes de 65 y 70 años, respectivamente. En un estudio de pacientes sometidos a procedimientos abdominales electivos, las complicaciones pulmonares ocurrieron con más frecuencia que los eventos adversos cardíacos y se asociaron con una estancia hospitalaria más prolongada. Las complicaciones pulmonares también incrementaron la mortalidad a largo plazo en pacientes ancianos mayores de 70 años sometidos a cirugía no cardíaca.

En 2002, las incidencias de deterioro cognitivo y demencia entre los individuos de 71 años y más en los Estados Unidos se estimaron en 22.2 y 13.9%, respectivamente. La prevalencia de demencia aumenta exponencialmente con el aumento de la edad, después de los 65 años. El deterioro cognitivo preexistente pronostica fuertemente el delirio postoperatorio, que se asocia con peores resultados quirúrgicos, incluyendo estancias hospitalarias más prolongadas, mayor riesgo de mortalidad perioperatoria y disminución de la capacidad funcional postoperatoria⁽¹⁴⁾.

En EUA un estudio reciente estima que la prevalencia de depresión en la población de 71 años o más es del 11%. En la población general de ancianos, la depresión mayor ocurre entre 1 y 3%. Los factores de riesgo para la depresión entre los pacientes geriátricos incluyen sexo femenino, discapacidad, duelo, alteración del sueño y depresión anterior. La depresión preoperatoria se ha asociado con un aumento de la mortalidad después de la cirugía de revascularización miocárdica y una mayor estancia postoperatoria después de un bypass coronario así como en cirugía valvular. La depresión también se ha asociado con una mayor percepción del dolor y más requerimientos de analgésicos.

Con relación al alcoholismo y abuso de drogas, durante el período de 2005 a 2006 se estimó que 60% de los individuos mayores de 50 años consume alcohol; 2.6% marihuana y 0.41% cocaína. El abuso y la dependencia preoperatoria del alcohol se asocian con un aumento de las tasas de mortalidad postoperatoria y complicaciones, incluyendo neumonía, sepsis, y prolongación en la estancia hospitalaria⁽¹⁴⁾.

La enfermedad renal crónica (ERC) es cada vez más común, con una prevalencia mundial superior al 10%. Entre los primeros 15,133 pacientes reclutados en el estudio VISION, en una cohorte de individuos de al menos 45 años de edad sometidos a cirugía mayor no cardíaca en ocho países de cinco continentes, el 20% tenía una tasa de filtración glomerular estimada (eGFR) inferior a 60 mL/min por 1.73 m². Las tasas de disfunción renal en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

son igualmente altas. La Sociedad de Cirujanos Torácicos de la *National Adult Cardiac Database* informó que aproximadamente 27% de los pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria aislada en los EUA entre 2000 y 2003 tenían un eGFR de menos de 60 mL/min por 1.73 m². La relación entre la disfunción renal y las complicaciones postoperatorias a menudo no es reconocida, y el impacto potencial es mal entendido. Existen múltiples estudios que demuestran una asociación entre la disfunción renal moderada a grave y la mortalidad precoz y otras complicaciones cardíacas. Esto refleja un aumento tres veces mayor en la mortalidad para los pacientes con un eGFR menor de 60 mL/min por 1.73 m², aumentando a 4.17 en aquéllos con un eGFR de 30 mL/min por 1.73 m² y de seis cuando el eGFR es de 15 mL/min por 1.73 m²⁽¹⁵⁾.

Alvan Feinstein, uno de los más destacados epidemiólogos clínicos del siglo XX definió la comorbilidad como la ocurrencia de más de una patología en la misma persona. El objetivo de este término era usarlo en estudios clínicos para indicar patologías coexistentes que aumentan el riesgo de complicación en el paciente, además de la condición más significativa que condiciona su estancia hospitalaria. El nú-

mero de condiciones comórbidas se debería usar para proveer un indicador del estado de salud y del riesgo de muerte⁽¹⁵⁾.

Se han diseñado diversos índices de comorbilidad, como los siguientes: conteo del número de enfermedades, lista de diagnósticos claramente definidos, efecto de la comorbilidad en sistemas específicos, puntuación final ajustada a cada enfermedad presente, índices fisiológicos, índices que incluyen enfermedades, datos sociodemográficos e ítems funcionales, pero desafortunadamente ninguno de ellos se puede considerar el estándar de oro para el diagnóstico⁽¹⁶⁾.

Es de suma importancia que los anestesiólogos conozcan las implicaciones que tienen las enfermedades más comunes presentes en el paciente geriátrico, ya que dentro del escenario transanestésico estas comorbilidades pueden desencadenar complicaciones catastróficas. Por lo tanto tenemos que seguir usando la valoración preanestésica como la principal herramienta con la que contamos para que mediante una evaluación médica cuidadosa identifiquemos la reserva funcional de estos pacientes y los principales factores de riesgo para complicación postoperatoria, los cuales deberán atenuarse y los tratamientos anestésicos tendrán que refinarse de acuerdo con las necesidades del paciente⁽¹⁷⁾.

REFERENCIAS

1. Silverstein JH. The practice of geriatric anesthesia. In: Jeffrey H. Silverstein, geriatric anesthesiology. 2nd edition. New York: Springer Science; 2008. Part. 1. pp. 3-14.
2. CONAPO. Proyecciones de la población 2010-2050. Secretaría de Gobernación. 2014.
3. Castellanos-Olivares A. Características epidemiológicas de los pacientes geriátricos sometidos a procedimientos anestésico quirúrgicos en una Unidad Médica de Alta Especialidad. *Rev Mex Anestesiol*. 2010;33:S88-S92.
4. Griffiths R, Beech F, Brown A, Dhesi J, Foo I, Goodall J, et al. Perioperative care of the elderly 2014: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia*. 2014;69 Suppl 1:81-98.
5. Abizanda-Soler P, Paterna-Mellinas G, Martínez-Sánchez E, López-Jiménez E. Comorbidity in the elderly: utility and validity of assessment tools. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45:219-228.
6. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, Johnson M, Schumm P, Lindau ST. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA*. 2008;300:2867-2878.
7. Hayes BD, Klein-Schwartz W, Barrueto F Jr. Polypharmacy and the geriatric patient. *Clin Geriatr Med*. 2007;23:371-390, vii.
8. O'Mahony D, Gallagher PF. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. *Age Ageing*. 2008;37:138-1341.
9. Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. *Arch Intern Med*. 2008;168:508-513.
10. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing*. 2008;37:673-679.
11. Burda SA, Hobson D, Pronovost PJ. What is the patient really taking? Discrepancies between surgery and anesthesiology preoperative medication histories. *Qual Saf Health Care*. 2005;14:414-416.
12. Moreno-Altamirano L. Epidemiología clínica. México: McGraw Hill; 2013. pp. 1-9.
13. Nair BG, Horibe M, Newman SF, Wu WY, Peterson GN, Schwid HA. Anesthesia information management system-based near real-time decision support to manage intraoperative hypotension and hypertension. *Anesth Analg*. 2014;118:206-214.
14. Chow WB, Rosenthal RA, Merkow RP, Ko CY, Esnaola NF, et al. Optimal preoperative assessment of the geriatric surgical patient: a best practices guideline from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program and the American Geriatrics Society. *J Am Coll Surg*. 2012;215:453-466.
15. Mooney JF, Chow CK, Hillis GS. Perioperative renal function and surgical outcome. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2014;27:195-200.
16. Rosas-Carrasco O. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45:219-228.
17. Luger TJ, Kammerlander C, Luger MF, Kammerlander-Knauer U, Gosch M. Mode of anesthesia, mortality and outcome in geriatric patients. *Z Gerontol Geriatr*. 2014;47:110-124.