



Mejorando la calidad de la atención anestésica en el paciente geriátrico

Dr. Antonio Castellanos-Olivares,* Dr. Jorge Octavio Fernández-García,**

Dra. Petra Isidora Vásquez-Márquez***

* Médico Anestesiólogo con Maestría en Ciencias Médicas, Jefe del Servicio de Anestesiología,

Profesor titular del Curso Universitario de Especialización en Anestesiología.

** Médico Anestesiólogo, con Diplomado en Investigación Clínica y Subespecialidad en Anestesia para Trasplante de Órganos.

*** Médico Anestesiólogo, con Maestría en Investigación Clínica, UMAE Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda G.», Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Según las estadísticas de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 2017 la población mundial alcanzó los 7.5 mil millones de habitantes, en 2020 llegará a 7.7 mil millones, en 2040 a 9.1 mil millones, en 2060 a 10.1 mil millones, en 2080 a 10.8 mil millones y en 2100 el planeta tierra tendrá 11.2 mil millones. En México, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Intercensal de 2015, residen 119,530,753 personas, siendo el onceavo país más poblado del mundo, y 7.2% de ellos son adultos mayores⁽¹⁾. Los datos del Fondo de la Población de Naciones Unidas indican que la proporción de ancianos en las regiones más desarrolladas es de 22.1% y se espera que para 2050 habrá 150,837,517 mexicanos y por cada 100 personas en edad laboral habrá 10 sujetos mayores de 65 años⁽²⁾.

En la actualidad la esperanza de vida es de 77.4 años para las mujeres y de 71.7 para los hombres, y se incrementará a 81.6 y 77.3 respectivamente, por lo que este grupo etario continuará aumentando hasta representar 17.1% de la población total en 2030 y 27.7% en 2050⁽³⁾. Estos cambios afectarán la asistencia médica con mayor utilización de los recursos sanitarios, ya que, a medida que la población envejece, aumenta la probabilidad de que sus integrantes necesiten ser intervenidos quirúrgicamente. Se sabe que, por cada 100,000 habitantes de 45 a 64 años de edad se practican cerca de 136 cirugías, que aumentan a 190 en aquéllos de 75 años en adelante. Se suele definir al «anciano normal» como una persona con un «margen estrecho de reserva» de todos los órganos y aparatos del cuerpo humano. A partir de la sexta década de la vida disminuye la capacidad de reserva funcional de diversos órganos y sistemas del cuerpo humano, por lo que existe una mayor probabilidad de complicaciones. La valoración de la reserva funcional ha llegado a ser la parte

más importante en el plan anestésico del paciente senil, siendo un marcador pronóstico integral^(4,5).

El conocimiento de la reserva, como de la capacidad funcional del organismo, ayuda a minimizar los riesgos de la anestesia y la cirugía, siempre y cuando la técnica anestésica se perfeccione y personalice según el grado de vulnerabilidad del enfermo, con la finalidad de ofrecer un alto margen de seguridad en la atención médica⁽⁶⁾. Con el advenimiento de fármacos más potentes con menos efectos adversos y el desarrollo tecnológico se ha logrado un cambio espectacular en el ejercicio de la anestesiología, ya que esa diversidad de agentes nos permite seleccionar la técnica anestésica de acuerdo a las características del paciente y necesidades de la cirugía. Durante la intervención quirúrgica el anestesiólogo realiza juicios de valor y se enfrenta a una constante toma de decisiones para mantener la homeostasis del organismo o prevenir las complicaciones y, si éstas llegan a presentarse, las tratan adecuadamente, de acuerdo a lo que dicta la MBE. El monitoreo con soporte en la informática nos permite detectar en tiempo real los efectos adversos y corregirlos inmediatamente, teniendo cada vez un papel más asertivo para influir en el pronóstico y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Para lograr lo anterior, ha sido indispensable el refinamiento del tratamiento anestésico, ya que hay procedimientos que por su corta duración, requieren optimización de la técnica, del tiempo y de los recursos, porque, si son realizados de manera incorrecta, pueden interferir con la calidad de la atención médica y las expectativas del paciente^(7,8).

Desde que Avedis Donabedian estableció el estudio formal de la *Calidad en la atención médica*, en los diversos sistemas

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

de salud se abrió una línea de investigación muy completa, ya que no solamente se ve al paciente, sino a todo su entorno como parte del logro o no de su estado de salud⁽⁹⁾. El concepto clásico en la atención médica sigue basado en el control de la calidad en función del análisis de la estructura, del proceso y de los resultados. En este modelo se evalúan los productos finales de la atención mediante la monitorización estadística⁽¹⁰⁾.

Los modelos actuales de calidad se basan en el mejoramiento continuo, mediante un conjunto de estrategias realizadas en forma constante y por procesos con el fin de incrementar la calidad y la eficiencia en la prestación de los servicios de salud. La verdadera calidad de atención médica está en atender al usuario, con oportunidad, conforme a los conocimientos médicos y principios éticos vigentes, con satisfacción de sus necesidades de salud y de sus expectativas, al igual que las del prestador de servicios y las de la institución⁽¹¹⁾.

La evaluación de la calidad es el análisis metodológico de las condiciones en las que se otorga la atención médica, elaborando un diagnóstico situacional que permite conocer las condiciones estructurales, las características del proceso y el logro de los resultados esperados. Esto implica la identificación de los objetivos alcanzados, los problemas que se necesitan resolver y los subprocesos que requieren ser mejorados. Para evaluar estos rubros es necesario disponer de indicadores que son una expresión numérica de referencia; se han propuesto los siguientes indicadores para evaluar la calidad de atención médica a nivel hospitalario: tiempo de espera para recibir atención, diferimientos en la consulta externa, hospitalización y cirugía, porcentaje de satisfacción del usuario, porcentaje de quejas procedentes, subcomité de evaluación del expediente clínico, subcomité de tejidos, subcomité de mortalidad y subcomité de infecciones; la satisfacción del usuario es uno de los indicadores de mayor relevancia⁽¹²⁾. Desafortunadamente, sólo algunos de ellos se pueden aplicar en la práctica anestésica, por lo que los anestesiólogos crearon sus propios indicadores, tomando el modelo Donabedian⁽¹³⁾. La anestesiología es una especialidad que va a la vanguardia en la creación y promulgación de normas, en los últimos años ha experimentado cambios espectaculares, ya que su campo de acción se ha diversificado, transformándose en una disciplina nada fácil, pues siempre existe un riesgo con la aplicación de la misma; la seguridad de los pacientes es proporcionada por el trabajo del anestesiólogo. Entre los **indicadores de estructura**⁽¹⁴⁾ se incluyen los recursos disponibles, tanto humanos como materiales, por ejemplo: planta física hospitalaria, equipamiento, personal, capacitación y administración; considerando como indicador de calidad la información sobre: el número de reuniones de los miembros del departamento, la asistencia a congresos, las publicaciones realizadas, la ubicación que ocupa el departamento en el hospital, la descripción del lugar de trabajo, el número de quirófanos, la disponibilidad de salas de recuperación, el consultorio para valoración preanestésica. Los **indicadores de proceso**⁽¹⁵⁾ se refieren a las conductas

normativas, interacciones y los cuidados que se hacen en el paciente, se evalúa el proceso diagnóstico y el tratamiento. Todo lo relacionado con el proceso es lo que queda consignado en la historia clínica, donde se recogen los antecedentes anestésicos, las enfermedades concomitantes, los tratamientos, las pruebas diagnósticas realizadas, las posibles dificultades de intubación. Además, en la hoja de registro anestésico se debe anotar la técnica anestésica, la monitorización, la posición del paciente, los fármacos utilizados, el balance de líquidos, los signos vitales y los incidentes transoperatorios. En los cuidados postanestésicos se registra el monitoreo, los signos vitales, la evaluación del dolor, los efectos adversos y las posibles complicaciones, las drogas administradas, la evaluación obtenida con la escala de recuperación y las condiciones de alta. Los **indicadores de resultados** son los que más se acercan a identificar lo que se hace, la calidad de los cuidados que se ofrecen y la evaluación que realizan los pacientes de la asistencia recibida. Miden el efecto de los servicios de salud sobre los pacientes, por ejemplo: mortalidad, estado de salud, satisfacción o calidad de vida de los enfermos. Entre los indicadores referentes a la morbilidad, se cuentan: número de pacientes que sufren lesiones del SNC o periférico, hasta dos días después de la anestesia; número de pacientes que sufren un PCR o infarto del miocardio (IM) en el transcurso de la intervención o hasta dos días después, número de pacientes con depresión respiratoria postoperatoria, número de pacientes que requieren ingreso inesperado en UCI. Número de pacientes con temperatura inferior a 36 °C, número de pacientes que requieren reingresos hospitalarios inesperados después de su alta⁽¹⁶⁾.

La *Joint Commission* desarrolló una serie de indicadores para evaluar el desempeño: indicadores de eventos centinela e indicadores basados en tasas. Entre los primeros contamos con: número de pacientes con falla renal aguda, daño por hipoxia cerebral durante la anestesia o muerte tras cirugía de baja complejidad^(17,18).

Se han explorado diversas estrategias para mejorar la calidad, incluyendo evaluación de los resultados ajustados al riesgo, la regionalización de la atención médica a centros de excelencia y la identificación de las medidas que incrementan la calidad^(19,20).

Los cirujanos han desarrollado un programa para mejorar la atención quirúrgica, en el cual la participación del anestesiólogo es fundamental para el éxito del mismo; se identificaron los siguientes dominios que abarcan el período perioperatorio: evaluación de la comorbilidad, identificación de problemas mayores, uso de medicamentos, acuerdos entre paciente y proveedor, atención intraoperatoria, cuidados postoperatorios, planificación del alta hospitalaria y cirugía ambulatoria. Éste es el primer proyecto basado en procesos válidos para los pacientes ancianos sometidos a cirugía; la mayoría de las medidas pueden utilizarse como una iniciativa de mejora de calidad a nivel hospitalario⁽²¹⁾.

Indicadores de calidad para evaluar la comorbilidad

1. Si un paciente geriátrico se somete a cirugía, debe contar con un panel de estudios preoperatorios dentro de los 30 días antes de la cirugía. Se debe incluir: hemoglobina, hematocrito, glucosa, urea, creatinina, electrolitos séricos, albúmina en orina, ECG, altura y peso. Es necesario estimar la depuración de creatinina y, si es inferior a 30 mL/min, el paciente debe recibir una evaluación médica especializada. Se debe establecer la presencia de diabetes mellitus mediante la historia clínica o la determinación de glucosa. Si ya existe, debe evaluarse qué tan adecuado es el control de la misma, según los valores de la hemoglobina glucosilada; si está tomando hormona tiroidea de reemplazo, deben revisarse los valores de la hormona estimulante tiroideas desde un año antes de la cirugía.
2. La evaluación cardiovascular inicial debe seguir las directrices ACC/AHA, determinando el riesgo como mayor, intermedio o menor, basado en las variables clínicas y evaluando la capacidad funcional. La función cardiopulmonar debe evaluarse basado en los antecedentes y datos clínicos del paciente. Determinar el antecedente de tabaquismo y el uso de alcohol. El paciente debe dejar de fumar ocho semanas antes de la operación⁽²²⁾.

Indicadores de calidad para evaluar problemas mayores

1. Se debe realizar una evaluación nutricional dentro de las ocho semanas antes de la cirugía, valorando si hubo pérdida de peso involuntaria en los últimos tres meses. Si hay riesgo o ya existe desnutrición, se debe diseñar un plan de terapia nutricional para los períodos pre- y postoperatorio.
2. Ocho semanas antes de la cirugía se debe practicar una evaluación cognitiva, buscando factores de riesgo para el desarrollo del delirio como: detección de dis-capacidad visual, deterioro cognitivo o presencia de una enfermedad grave. Si hay riesgo, debe aplicarse el *mini mental state exam*. Durante los primeros cinco días de hospitalización después de la cirugía deben buscarse intencionadamente datos de delirio. Si hay sospecha del mismo, hay que investigar los siguientes factores precipitantes: sepsis, neumonía, infección del tracto urinario, infección de la herida, infección del catéter central, infección intraabdominal, anomalías electrolíticas o metabólicas, hipoxia, dolor, retención urinaria, impactación fecal, uso de sedantes.
3. Si un paciente requiere restricciones físicas en el hospital, se debe solicitar el consentimiento del paciente o tutor legal, después de explicarle la justificación de las mismas, relacionadas con nutrición, hidratación, higiene personal, ir al baño y ejercicios. La valoración de la capacidad de deambulación debe realizarse preoperatoriamente. Si es

anormal, debe hacerse un plan escrito para afrontarla antes de la operación. La movilización debe iniciarse al segundo día postoperatorio o documentar por qué el paciente no puede ser movilizado.

4. Si un paciente tiene discapacidad auditiva, incluyendo la necesidad de audífonos o disminución de la agudeza visual que amerita el uso de gafas o si el paciente no se puede cuidar por sí mismo, debe documentarse en el expediente antes de la operación. Hay que investigar la ocurrencia de caídas. Si hay reporte de dos o más caídas en el último año, o una sola caída con lesiones que ameritaron tratamiento, debe programarse una terapia física postoperatoria.
5. Para valorar el riesgo de úlceras de presión debe aplicarse la escala de Braden o la de Norton. Después de la operación diariamente se debe reducir la presión del tejido, documentando la integridad de la piel, hasta que el paciente pueda caminar. El enfermo debe contar con evaluación adicional dentro de ocho semanas antes de la cirugía cuando existe: riesgo de malnutrición, cognición deteriorada, depresión, alteración del estado funcional, deambulación anormal, marcha inestable, riesgo de caída, alto riesgo de delirium, presencia de incontinencia fecal o urinaria^(23,24).

Indicadores de calidad para el uso de medicamentos

1. Deberá proporcionarse instrucciones específicas sobre el manejo de los anticoagulantes, hipoglucemiantes, antihipertensivos, cardiotónicos, hormonales, herbolaria o medicamentos de venta libre. Los bloqueadores beta deben continuarse después de la operación hasta el alta del hospital. La profilaxis antibiótica debe iniciar una hora antes de la incisión de la piel y suspenderse 24 horas después (48 horas en cirugía cardíaca). Si el paciente es portador de una enfermedad congénita del corazón, una prótesis valvular o si sufrió de endocarditis previamente, debe recibir antibióticos.
2. Si hay cáncer o tromboembolismo venoso previo, la profilaxis de la trombosis venosa profunda será con dosis bajas de heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular, además de profilaxis mecánica con compresión neumática intermitente o medias de compresión graduada.
3. Si un paciente anciano con anemia es sometido a cirugía, debe tratarse con hierro y vitamina C, eritropoyetina y hierro, hemotransfusión, si la Hb es menor de 7 o 10 g/dL.
4. El paciente o su cuidador deben recibir una lista completa de los medicamentos que necesita continuar tomando en su domicilio, explicando el propósito del fármaco, cómo tomarlo y los efectos secundarios esperados. No se debe prescribir algún medicamento potencialmente inapropiado, según los criterios de Beers. El uso de la analgesia epidural se debe discutir con el paciente para valorar si hay o no contraindicaciones para la misma⁽²⁵⁾.

Indicadores de calidad para los acuerdos con el paciente

1. La capacidad del paciente para tomar decisiones debe evaluarse antes de obtener el consentimiento quirúrgico, después de explicar con detalle la cirugía, las complicaciones potenciales y las alternativas. Si no tiene capacidad, debe ser firmado por el tutor o responsable del enfermo. Se deben discutir y documentar en el expediente clínico las preferencias del paciente en cuanto a las opciones de tratamiento, período de incapacidad, tiempo estimado para reanudar la función normal y las probabilidades de mejorar o empeorar, necesidad de ventilación mecánica, resucitación cardiopulmonar, hemodiálisis, hemotransfusión y alimentación enteral⁽²⁶⁾.

Indicadores de calidad para el cuidado intraoperatorio

1. El retiro del pelo debe realizarse con una maquinilla de afeitar. Durante la operación se debe mantener la temperatura corporal con valores superiores a 36 °C. Si hay hipotermia inferior a 36 °C, deben establecerse las medidas para corregirla.
2. Si un paciente geriátrico es sometido a cirugía laparoscópica, el procedimiento debe terminar en menos de seis horas, aunque sea necesario realizar cirugía abierta. Debe ser documentada la colocación apropiada del paciente en la mesa de quirófano para evitar daño a los nervios periféricos y mantener la integridad de la piel⁽²⁷⁾.

Indicadores de calidad para el tratamiento postoperatorio

1. En un paciente anciano con diabetes mellitus la glucosa postoperatoria debe ser menor a 200 mg/dL. El balance de líquidos necesita ser monitoreado por lo menos los primeros cinco días después de la cirugía. Para evitar la broncoaspiración, la cabeza estará más elevada que la cama. Los pacientes deben contar con la vacunación contra neumococo o influenza. Si existe sordera o dificultades de audición, debe contar con un intérprete o dispositivos auditivos para facilitar la comunicación, colocando un letrero indicando la discapacidad. Lo mismo sucede con la dificultad visual, las lentes correctoras deben ser fácilmente accesibles para el paciente. Si usa dentadura postiza, las prótesis deben estar disponibles.
2. Si se aplicó un catéter central, se debe examinar diariamente, buscando signos de infección y la documentación diaria sobre la necesidad de dicha línea. Si se le colocó una sonda de Foley, se debe quitar al tercer día postoperatorio. Si un paciente tiene fiebre mayor a 38 °C después del segundo día postoperatorio, se debe practicar un examen general de orina y un urocultivo, exploración de la herida,

hemocultivos si hay catéter venoso central o periférico, y radiografía de tórax. Las evaluaciones del dolor deben realizarse con la toma de signos vitales, si la intensidad del mismo es igual o mayor de cinco, se debe ofrecer un plan terapéutico⁽²⁸⁾.

Indicadores de calidad para la planificación del alta

1. Se debe valorar la capacidad del paciente para: adaptarse al medio ambiente, deambulación, cognición, nutrición y la necesidad de equipo médico o de enfermería. Hay que dar instrucciones por escrito con relación a estudios de diagnóstico pendientes, tratamiento a seguir y la cita de seguimiento con el cirujano. Los resultados de la cirugía deben ser documentados y comunicados al médico familiar⁽²⁹⁾.

Indicadores de calidad para ancianos sometidos a cirugía ambulatoria

1. La evaluación preoperatoria debe realizarse antes de la cirugía. Documentar si el paciente tiene alguien disponible para quedarse con él las primeras 24 horas. La preparación para el alta debe incluir una evaluación postanestésica, intensidad del dolor, capacidad de tolerar líquidos y valoración del estado mental⁽³⁰⁾.

CONCLUSIÓN

Los indicadores mencionados identifican los elementos que pueden ayudar a mejorar los resultados postoperatorios. Pueden utilizarse para incrementar la calidad de la atención médica la educación de todo el personal médico y paramédico que interviene en el cuidado de los ancianos, y para desarrollar un programa hospitalario que permita aplicar protocolos de manejo en esta población tan vulnerable. Cuando se trata de pacientes ancianos, no basta con dar de alta al paciente, un objetivo a largo plazo sería que el paciente saliera del hospital con un adecuado estado nutricional, cognitivo y funcional. Es probable que algunos enfermos no podrán volver a su nivel funcional preoperatorio o puedan requerir rehabilitación prolongada y atención especializada de enfermería. Sin embargo, una cuidadosa evaluación preoperatoria permite identificar a aquellos pacientes en alto riesgo de deterioro funcional postoperatorio y llegar a un acuerdo con el paciente y su familia antes de realizar la intervención quirúrgica.

En el pasado, la cirugía geriátrica fue considerada como un gran reto lleno de enormes riesgos. Aún hoy prevalece este reto; sin embargo, debido a los avances en los métodos diagnósticos, terapéuticos y al cuidado pre- y postoperatorio, el equipo de salud puede esperar mejorar la función y la calidad de vida de los ancianos.

REFERENCIAS

1. Encuesta intercensal 2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 11 de julio de 2015.
2. El Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA). Estado Mundial de la población 2011. Disponible en: http://foweb.unfpa.org/SWP2011/reports/SP-SWOP2011_Final.pdf, junio de 2013, p. 1.
3. Molina SMR. Panorama epidemiológico del adulto mayor en México en el 2005. Sistema único de información para la vigilancia epidemiológica. Dirección General de Epidemiología. 2006;23:1-3.
4. Partridge JS, Harari D, Dhesi JK. Frailty in the older surgical patient: a review. *Age Ageing*. 2012;41:142-147.
5. Castellanos-Olivares A, Vásquez-Márquez PI. Factores de riesgo para morbilidad postoperatoria en pacientes geriátricos. *Rev Mex Anest*. 2012;35:S175-179.
6. Stusk AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med*. 1999;48:445-469.
7. Castellanos-Olivares A, Vásquez-Márquez PI. La evaluación preanestésica en el paciente geriátrico. *Rev Mex Anest*. 2011;34:S174-179.
8. Wacker J, Staender S. The role of the anesthesiologist in perioperative patient safety. *Curr Opin Anesthesiol*. 2014;27:649-656.
9. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 2005;83:691-729.
10. Del Castillo A, Sardib N. Las Normas ISO y el concepto de calidad aplicado a los servicios médicos en anestesiología. *Rev Colomb Anestesiol*. 2012;40:14-16.
11. Aguirre-Gas HG. Calidad de la atención médica. Bases para su evaluación y mejoramiento continuo: Editorial Limusa S.A. de C. V. Grupo Noriega Editores 2002.
12. Aguirre-Gas HG. Sistema ISO 9000 o Evaluación de la calidad de la atención médica. *Cir Ciruj*. 2008;76:187-196.
13. Lagasse RS. Indicators of anesthesia safety and quality. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2007;15:239-243.
14. De Lille y Fuentes RM. Calidad en anestesia. *Rev Mex Anest*. 2013;36:S69-S74.
15. Borel J, Sivanta M. Gestión de calidad en anestesiología. *Rev Veneze Anest*. 2008;66:71-82. Disponible en: <http://www.anestesia.org.ar/search/articuloscompletos/1/1/1164/c.pdf>
16. Marenco de la Fuente ML. Gestión de calidad en un Servicio de Anestesiología. *Rev Venezolana de Anestesiología*. 2002;7:61-67.
17. Shekelle PG, Pronovost PJ, Wachter RM, et al. The top patient safety strategies that can be encouraged for adoption now. *Ann Intern Med*. 2013;158:365.
18. Haller G, Laroche T, Clergue F. Morbidity in anaesthesia: today and tomorrow. *Best Practice Res Clin Anaesthesiol*. 2011;25:123-132.
19. Sieber FE, Barnett SR. Preventing postoperative complications in the elderly. *Anesthesiol Clin*. 2011;29:83-97.
20. Haller G, Stoelwinder J, Myles P, McNeil J. Quality and safety indicators in anaesthesia: a systematic review. *Anesthesiology*. 2009;110:1158-1175.
21. McGory ML, Kao KK, Shekelle PG, Rubenstein LZ, Leonardi MJ, Parikh JA, et al. Developing quality indicators for elderly surgical patients. *Ann Surg*. 2009;250:338-347.
22. Andrews JJ. Complicaciones relacionadas con la anestesia. *Clin Anesth NA*. 2002;3:507-514.
23. Orser BA, Hyland S, UD, Sheppard I, Wilson CR. Review article: improving drug safety for patients undergoing anesthesia and surgery. *Can J Anaesth*. 2013;60:127-135.
24. Rasmussen LS, Johnson T, Kuipers HM, Kristensen D, Siersma VD, Jolles J, et al. Does anaesthesia cause postoperative cognitive dysfunction? A randomized study of regional versus general anesthesia in 438 elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47:260-266.
25. Feringa HH, Bax JJ, Karagiannis EE, Noordzij P, Domburg RV, Klein J, et al. Elderly patients undergoing major vascular surgery: Risk factors and medication associated with risk reduction. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009;48:116-120.
26. Lagasse R. Anesthesia safety: model or Myth? A review of the published literature and analysis of current original data. *Anesthesiology*. 2002;97:1609-1617.
27. Asano K, Nakano YT, Takeda T, Ohuma H. Evaluación del riesgo perioperatorio y la toma de decisiones. *Indian J Anaesth*. 2007;51:267-272.
28. Pronovost PJ, Nolan T, Zeger S, Miller M, Rubin H. How can clinicians measure safety and quality in acute care? *Lancet*. 2004;363:1061-1067.
29. Forbes SS, McLean RF. Review article: the anesthesiologist's role in the prevention of surgical site infections. *Can J Anaesth*. 2013;60:176-183.
30. Maestre MJ. Control de calidad en cirugía mayor ambulatoria. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2000;47:99-100.