

Estándares internacionales para la práctica segura de la anestesiología

Dr. José Emilio Mille-Loera,* Dr. Guillermo Aréchiga-Ornelas,** Dr. José Manuel Portela-Ortiz***

* Subdirector de Servicios Médicos. Instituto Nacional de Cancerología, México. ** Jefe de la Unidad de Dolor Perioperatorio, Departamento de Anestesiología. Hospital General de Occidente, Guadalajara, Jal. *** Anestesiólogo, Hospital Ángeles del Pedregal. México, D.F.

INTRODUCCIÓN

Se han hecho muchos esfuerzos para realizar guías prácticas y consensos de manejo, para asistir a los anestesiólogos en su práctica profesional; las sociedades médicas, los hospitales y los gobiernos se han preocupado por mantener la calidad y seguridad de los cuidados anestésicos.

La World Federation of Societies of Anaesthesiologists hizo una revisión de las guías el 19 de marzo del 2010.

El cuidado de los estándares para la administración de anestesia, pueden verse afectados por situaciones urgentes, pero ante procedimientos programados no se puede pasar por alto la seguridad. El monitoreo juega un importante papel en la seguridad de la anestesia y es una extensión de los sentidos del médico y su experiencia clínica. Y se han definido tres niveles de estandarización:

Altamente recomendado
Nivel 1
Infraestructura básica

Altamente recomendado + necesario
Nivel 2
Infraestructura intermedia

Altamente recomendado + necesario + sugerido
Nivel 3
Infraestructura óptima

Se habla de monitoreo «ALTAMENTE RECOMENDADO» que debe ser un estándar mandatorio ante cualquier procedimiento electivo, es decir, será un estándar mínimo por cubrir en instalaciones, equipo y medicamentos tanto

para anestesia regional o general. La meta, siempre será que se practique la anestesiología con los estándares más altos.

Estándares internacionales para la práctica segura de la anestesia 2010

Estándares generales

Acreditación profesional: Los servicios de anestesia son un componente vital de los requerimientos básicos que se requieren en una institución de salud. La World Federation visualiza a la anestesia como un servicio de suma importancia, el entrenamiento en la especialidad de anestesia debe ser realizado en una institución acreditada con autonomía administrativa, cuando la práctica de la anestesia no es proporcionada con personal médico como en algunos países de Norteamérica, el personal debe tener un adecuado entrenamiento y ser certificados, sin dejar de lado la necesidad de que sean supervisados por personal médico especialistas en anestesia.

Organización del personal: Los profesionales de la anestesia deben estar adecuadamente organizados para cubrir el mismo nivel de atención médica a nivel local, estatal o nacional de acuerdo a los estándares para el tipo de práctica que se realice en su unidad hospitalaria. Se deberá exigir una educación continua con acreditaciones y certificaciones periódicas, considerando que la anestesiología es una especialidad médica independiente. Idealmente las organizaciones de anestesiólogos deberán tener vínculos con miembros de su especialidad y de otras especialidades entre otras ciudades e incluso vínculos internacionales.

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

Entrenamiento, certificación y acreditación: Deberá proporcionarse el tiempo, facilidades y el soporte económico para la capacitación profesional, al inicio de la especialidad y posteriormente en forma continua; se busca con esto un adecuado nivel de conocimientos, experiencia y la capacitación en nuevas habilidades. Por lo que la acreditación de conocimientos deberá fundamentarse y ser éste el inicio para una formal certificación.

Registro y estadísticas: El registro de los detalles de cada anestesia administrada, debe hacerse y conservarse en el expediente del paciente, incluyendo datos del período pre y postoperatorio. Idealmente se recomienda llevar estadísticas individuales, del departamento y de los grupos a nivel nacional y regional que permita crear una base de datos para evaluar periódicamente la seguridad, eficiencia, efectividad y calidad de los cuidados anestésicos.

Revisión minuciosa y reporte de incidentes: Deberán instituirse en forma institucional y/o nacional los mecanismos que permitan la revisión continua de la práctica de la anestesia; realizar sesiones multidisciplinarias en donde se discutan casos clínicos y tópicos que fortalezcan el análisis de incidentes y/o accidentes. De esto se podrán desarrollar protocolos que permitan la mejor práctica, identificando y rectificando las deficiencias individuales y colectivas.

Carga de trabajo: Deberá contarse con un número suficiente de anestesiólogos para atender las necesidades de cada unidad hospitalaria, evitando de esta manera la fatiga física y el cansancio psicológico. Se distribuirá el tiempo para atender los programas de educación continua, desarrollo profesional, tareas administrativas, investigación, docencia y familia.

Responsabilidad: Un anestesiólogo debe estar responsabilizado de un solo paciente a la vez, independientemente de que la anestesia sea general, regional o una sedación; y será él, el responsable del transporte del paciente a la sala de recuperación anestésica o a ceder la vigilancia del enfermo a personal calificado para su cuidado en su habitación o su alta al domicilio. El anestesiólogo alarga su responsabilidad en el período postoperatorio por lo que debe estar disponible para su interconsulta en caso necesario. Siempre que entregue a un paciente independientemente de que sea en recuperación, en su habitación y/o a sus familiares deberá informar acerca de los datos clínicos sobresalientes del paciente, sus condiciones médicas, el estado que guarda con la anestesia y si existe un plan de cuidado inmediato.

Instalaciones, equipo y medicamentos: Las instalaciones y equipo deberán ser suficientes en cantidad y calidad, durante el procedimiento anestésico y la recuperación, incluyendo procedimientos fuera de quirófano. Se sugiere la acreditación formal de los sitios en donde se provean servicios de anestesia.

Checklist para la cirugía segura por la Organización Mundial de la Salud en 2009

En 2009 la OMS emitió una lista de verificación para la cirugía segura, dividida en 3 fases: antes del inicio de la anestesia, antes del inicio de la cirugía y al final de la cirugía. El uso de la lista de verificación (la cual puede modificarse si así se requiere) es altamente recomendable.

Cuidados peri-anestésicos y estándares de monitoreo

1. Cuidados pre-anestésicos: El paciente debe ser evaluado por un anestesiólogo y plantear un plan para el manejo de la anestesia. Evaluará que esté disponible y funcionando adecuadamente todo el equipo necesario.
2. Verificación pre-anestésica: Verificar los sistemas de administración de gases medicinales, instalaciones médicas, equipo y accesorios. Verificar los datos del paciente.

Monitoreo durante la anestesia

Oxigenación

Suministro de oxígeno: Verificar las tomas de oxígeno y los sistemas de administración, se recomienda contar con un monitor de fracción inspirada de oxígeno con la finalidad de prevenir la posible administración de mezclas hipóxicas, deberá contar con alarma que indique concentración baja de oxígeno. Deben utilizarse sistemas con interlocks y yugos a los tanques que imposibiliten la conexión equivocada de gases.

Oxigenación para el paciente: La oxigenación tisular debe ser monitorizada constantemente, tanto por visualización directa, lo que implica una buena iluminación; el uso continuo del oxímetro es indispensable.

Vía aérea y ventilación: Un buen manejo de la vía aérea y de la ventilación debe ser continuamente monitorizadas al menos visualmente y con auscultación, se recomienda un estetoscopio precordial, pretraqueal o esofágico. Verificar la correcta colocación del tubo endotraqueal y medir su buen funcionamiento con la visualización de la curva de bióxido de carbono expirado. Si se utiliza ventilación mecánica se recomienda contar con una alarma que informe de la eventual desconexión del paciente al sistema. Se sugiere contar de ser posible con la medición continua del volumen de gas inspirado y espirado, así como la medición de la concentración del agente anestésico volátil.

Circulación

Frecuencia cardíaca y ritmo: La circulación debe ser monitorizada continuamente, la palpación y/o la visualización del pulso y/o la auscultación de los sonidos cardíacos debe

ser continua. Esto es **ALTAMENTE RECOMENDABLE**. Un electrocardiógrafo y el contar con un desfibrilador al alcance en caso de ser necesario se **RECOMIENDA**.

Perfusión tisular: La monitorización de la perfusión tisular debe realizarse continuamente por examen clínico. La monitorización continua con un pulso-oxímetro es **ALTAMENTE RECOMENDABLE**.

Presión arterial: La presión arterial debe ser monitorizada cada 5 minutos en términos generales o más frecuentemente si así lo indican las condiciones clínicas del paciente. Ésta puede medirse en forma automática o manualmente.

Temperatura: Se recomienda la medición de la temperatura en especial en cirugía muy compleja, de larga duración y en niños. Se recomienda la medición continua en forma electrónica.

Función neuromuscular: Cuando se utilizan bloqueadores neuromusculares, se **RECOMIENDA** la utilización de un estimulador de nervio periférico.

Profundidad de la anestesia: El grado de «inconciencia» puede ser evaluado clínicamente. La medición de agentes anestésicos volátiles inspirados y espirados es recomendable. El contar con un dispositivo electrónico que mide la actividad eléctrica de las ondas cerebrales, es en la actualidad controvertido y no es una recomendación universal.

Señales audibles y alarmas: Las señales continuas como el pulso y las alarmas deben estar activadas todo el tiempo y ser lo suficientemente fuertes para escucharlas en la sala de operaciones.

Cuadro I.

Al ingreso

Antes de la inducción de la anestesia, los miembros del equipo verbalmente confirman:

1. Se verifica la identidad del paciente, el sitio quirúrgico, el procedimiento y el consentimiento
2. Verifica que el sitio quirúrgico esté marcado o se verifica que no aplica el marcaje
3. El pulso-oxímetro está colocado en el paciente y funciona
4. Todos los miembros del equipo están informados de la presencia de alergias del paciente
5. Verifican que los riesgos de broncoaspiración y de dificultad de la vía aérea han sido evaluados
6. Se ha evaluado el riesgo de pérdida sanguínea mayor a 500 mL (7 mL/kg en niños), se tienen accesos vasculares disponibles y existe disposición de soluciones

Tiempo fuera

Antes de la incisión de piel, todo el equipo reunido verifica verbalmente:

1. Confirman que todos los miembros del equipo están presentes, con nombre y papel en el quirófano
2. Confirman la identidad del paciente, sitio quirúrgico y procedimiento
3. Revisan la posibilidad de eventos críticos
 - a. Cirujano: Revisa los pasos críticos, duración de la cirugía y pérdidas sanguíneas
 - b. Anestesiólogo: Revisa los datos específicos de su manejo
 - c. Enfermera: Confirma la esterilidad y suficiencia de material quirúrgico
4. Confirma que los antibióticos profilácticos han sido administrados por lo menos 60 minutos antes de la incisión, o si no es necesaria la aplicación de antibióticos
5. Confirman que resultados de laboratorio e imagen sean del paciente y puedan ser revisados en el quirófano

Al egreso

Antes de que el paciente abandone la sala de operaciones:

1. La enfermera revisa con todo el equipo quirúrgico
 - a. Nombre del procedimiento realizado y su registro
 - b. Que la cuenta de agujas, gasas e instrumental esté completo (o que no aplica)
 - c. Que la pieza quirúrgica esté correctamente etiquetada, incluyendo el nombre del paciente
 - d. Que cualquier equipo adicional que deba salir del hospital esté correctamente domiciliado
2. El cirujano, enfermera y anestesiólogo revisan que el paciente sea recibido adecuadamente en la sala de recuperación y reciba los cuidados necesarios

Cuidados post-anestésicos

Instalaciones y personal: Todos los enfermos deben ser entregados a una persona responsable del paciente que ha sido anestesiado, sea éste personal médico, enfermera o familiar. Las instalaciones deberán ser las adecuadas para continuar con el monitoreo y cuidado del paciente.

Monitoreo: Todos los pacientes en la sala de recuperación deben ser vigilados en forma adecuada sobre el sistema nervioso central, signos vitales y condiciones médicas en general, poniendo cuidado especial sobre la oxigenación, ventilación, circulación y temperatura. La monitorización con un pulso-oxímetro es ALTAMENTE RECOMENDABLE.

Todos los pacientes deben recibir una medicación adecuada para prevenir y controlar el dolor postoperatorio, utilizando todas las modalidades de tratamiento y las alternativas medicamentosas disponibles; inclusive de ser necesario se deberá recurrir a la clínica del dolor agudo. Esta es una medida altamente recomendada.

Se considera que en el mundo se realizan aproximadamente 234 millones de operaciones anualmente, el contar en forma permanente y rutinaria con una «checklist», disminuiría sustancialmente las complicaciones quirúrgicas en los hospitales. Los datos sugieren que por lo menos la mitad de todas ellas pueden ser prevenidas. En el 2008 la World Health Organization (WHO) publicó las guías prácticas para la seguridad de los pacientes quirúrgicos. Ante estas evidencias se ha aceptado que la implementación de esta lista de chequeo reduce significativamente el riesgo de muerte y de complicaciones mayores (Cuadro I).

Como resultado de este chequeo, en los hospitales estudiados se encontró que al no realizar el chequeo de la lista, las complicaciones eran del 11%; una vez que se aplicó la «checklist» las complicaciones disminuyeron al 7%, en un total de 3,955 pacientes estudiados.

De todo esto podemos deducir:

- La excelencia profesional como factor preventivo: Definiendo la excelencia como la búsqueda de la perfección en un entorno de libertad, calidad y de bienestar. Buscando la mejor forma de hacer las cosas para bien propio y de los demás. La excelencia está ligada a la aceptación, discusión y superación de nuestros errores.
- Prevención de una demanda: La conducta preventiva, se basa en dos aspectos fundamentales, la práctica correcta, la anestesiología y la atención personalizada que el anestesiólogo dé al paciente y su familia. La CONAMED publicó las recomendaciones para mejorar la práctica de la anestesiología y en donde sobresale obtener la Carta de Consentimiento Informado. Conozca todos los fármacos disponibles y elija los más adecuados; use la técnica que requiera el paciente y no la que se conozca mejor.
- Actúe con eficiencia: Evitar errores en la práctica de la anestesiología es la meta de todos los anestesiólogos y para esto se requiere de estudio, habilidad y experiencia
- Registre sus acciones: Siempre haga su nota preanestésica, el registro transanestésico y la nota postanestésica. Es un beneficio muy pobre el haber dado una buena anestesia, si es imposible decir qué se hizo y cuándo se hizo

El cumplir con éstas y otras medidas nos aproximará a estándares de calidad profesional elevados. No mienta en sus notas ni en sus comentarios. Solicite ayuda oportunamente y sobre todo NUNCA ABANDONE AL PACIENTE.

Para concluir, nos referiremos al Juramento de Hipócrates, padre de la medicina, en donde en uno de sus párrafos dice: «Primum non nocere» (lo primero es no dañar).

REFERENCIAS

1. Merry AF, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *Can J Anesth* 2010;57:1027-1034.
2. Haynes B, Weiser TG, Berry WR. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009;360:491-499.
3. Kivity S, Borow M, Shoenfeld Y. Hippocrates' Oath is Challenged. *IMAJ* 2009;11:581-583.
4. Lingard L, Regehr G, Orser B. Evaluation of a preoperative checklist and team briefing among surgeons, nurses, and anesthesiologists to reduce failures in communication. *Arch Surg* 2008; 143:12-18.
5. World Alliance for Patient Safety. WHO guidelines for safe surgery. Geneva: World Health Organization. 2008.
6. Whizar LV. Prevención en anestesiología. *Anestesia en México* 2009;21:118-138.
7. Youngson G, Flin R. Patient safety in surgery: non-technical aspects of safe surgical performance. *Pat Safety Surg* 2010;4:1-4.
8. www.conamed.gob.mx Recomendaciones para mejorar la práctica de la anestesiología.
9. Ortega GM, Méndez RJM, López LFH. Medicina defensiva, su impacto en las instituciones de salud. *Rev CONAMED* 2009;14:4-10.
10. American Society of Anesthesiologists. ASA Standards Guidelines and Statements. Oct 2007. www.asa.hq.org/publications/p-106-asa-standards-guidelines-and-statements.aspx