



## **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA3-2011, PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA.**

**Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.**

GERMAN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 47 fracción IV y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3o. fracciones I, II y VII, 13 apartado A fracciones I y IX, 34, 45, 46, 48, 78, 79 y 81 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 5o., 7o., 8o., 9o., 10o. fracción I y 26 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica; 2o. apartado A fracción I, 8o. fracción V y 9o. fracción IV Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación, en el Diario Oficial de la Federación, de la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología.

### **CONSIDERANDO**

Que con fecha 5 de noviembre de 2009 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Modificación de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud; de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días naturales, que concluyó el 4 de enero de 2010, fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA3-2011, PARA LA PRACTICA DE LA ANESTESIOLOGIA**

### **PREFACIO**

En la elaboración de esta norma participaron:

#### **SECRETARIA DE SALUD**

Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud  
Dirección General de Calidad y Educación en Salud  
Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad  
Instituto Nacional de Cancerología  
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez  
Hospital General de México  
Hospital Juárez de México  
Dirección General de Información en Salud  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud  
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

**INSTITUTO DE SERVICIOS DESCENTRALIZADOS DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE CAMPECHE**

**SERVICIOS DE SALUD EN COAHUILA**

**SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO DE DURANGO**

**SECRETARIA DE SALUD DE GUANAJUATO**

**SECRETARIA DE SALUD Y SERVICIOS DE SALUD DE HIDALGO**

**SECRETARIA DE SALUD E INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO**

**SECRETARIA DE SALUD DE MICHOACAN**

**SECRETARIA DE SALUD DE MORELOS**

**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE NUEVO LEON**

**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE QUERETARO**

**SECRETARIA DE SALUD Y SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE TABASCO**

**SECRETARIA DE SALUD DE VERACRUZ**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Dirección de Prestaciones Médicas  
Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI



INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Dirección Médica  
Hospital 1o. de Octubre

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL  
Dirección General de Sanidad Militar

SECRETARIA DE MARINA  
Dirección General de Sanidad Naval

PETROLEOS MEXICANOS  
Subdirección de Servicios de Salud

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO, A.C.

ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.

COLEGIO MEXICANO DE ANESTESIOLOGIA, A.C.

COLEGIO DE ANESTESIOLOGIA DEL ESTADO DE NUEVO LEON, A.C.

CONSEJO MEXICANO DE ANESTESIOLOGIA, A.C.

FEDERACION MEXICANA DE ANESTESIOLOGIA, A.C.

HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY, I.A.P.

HOSPITAL INFANTIL PRIVADO, S.A. DE C.V.

HOSPITAL DE LA BENEFICENCIA ESPAÑOLA, I.A.P.

HOSPITAL SANTA ENGRACIA DE NUEVO LEON, S.A. DE C.V.

## INDICE

- 0 Introducción
- 1 Objetivo
- 2 Campo de aplicación
- 3 Referencias
- 4 Definiciones
- 5 Disposiciones generales
- 6 De la práctica de la anestesiología
- 7 De los establecimientos prestadores de servicios de atención médica para la práctica de la anestesiología
- 8 De los prestadores de servicios de anestesiología
- 9 Lineamientos para el cuidado pre-anestésico
- 10 Lineamientos para el manejo trans-anestésico
- 11 Documentación del procedimiento anestésico
- 12 Lineamientos para el cuidado post-anestésico-quirúrgico
- 13 Criterios específicos para la administración de anestesia en pediatría
- 14 Criterios específicos para la administración de anestesia en gineco-obstetricia
- 15 Criterios específicos para la administración de anestesia en cirugía ambulatoria
- 16 Concordancia con normas internacionales y mexicanas
- 17 Bibliografía
- 18 Vigilancia
- 19 Vigencia

Apéndices Normativos

## 0. INTRODUCCIÓN

La anestesiología es una rama de la medicina que a través de la aplicación de técnicas específicas y la administración de sustancias farmacológicas, se provoca: anestesia, analgesia, inmovilidad, amnesia e inconsciencia del paciente, durante el tiempo que se requiera para que se lleven a cabo procedimientos médico-quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.

Su campo de aplicación se extiende al período perioperatorio, a los cuidados de reanimación, al control del dolor, a los cuidados paliativos, así como a la investigación.

La importancia y trascendencia de la anestesiología, es tal, que con la ayuda de esta práctica, los médicos pueden abordar prácticamente todas las estructuras del organismo y brindar mayores posibilidades de sobrevivencia y calidad de vida, ante diversas enfermedades que sufre el ser humano, razón por la cual los anestesiólogos deben enfrentar retos superiores y por ende de mayores riesgos, atendiendo en ocasiones, efectos y eventos adversos, muchas veces imprevisibles.

La responsabilidad del médico especialista en anestesiología, implica el estudio y valoración del paciente, para indicar y proporcionar el manejo y los cuidados peri-anestésicos adecuados para cada situación.

Es necesario considerar al cuidado peri-anestésico como un proceso que abarca las etapas: pre, trans y post-anestésica; que requieren documentarse para identificar en cada una de éstas, la participación integral del médico anestesiólogo con el equipo multidisciplinario en la toma de decisiones para cada caso.

## 1. OBJETIVO

Esta norma establece las características que deberán tener los profesionales del área de la salud y los establecimientos para la atención médica que practican la anestesiología, así como los criterios mínimos de organización y funcionamiento que se deberán cumplir en la práctica de esta especialidad.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma es de observancia para todos los profesionales especialistas en anestesiología y para los establecimientos para la atención médica, de los sectores público, social y privado que prestan este servicio.

## 3. REFERENCIAS

Para la correcta interpretación y aplicación de esta norma, es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

- 3.1 Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- 3.2 Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- 3.3 Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- 3.4 Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
- 3.5 Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

## 4. DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se entenderá por:

- 4.1 **Anestesia general**, a las técnicas utilizadas para provocar hipnosis, amnesia, analgesia, protección neurovegetativa e inmovilidad, con el objetivo de que el paciente tolere los procedimientos médicos o quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.
- 4.2 **Anestesia regional**, a las técnicas utilizadas para provocar insensibilidad temporal al dolor en una región anatómica, para la realización de procedimientos médicos o quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.
- 4.3 **Calificación de ALDRETE**, al puntaje para medir y documentar la recuperación post-anestésica del paciente.
- 4.4 **Carta de consentimiento informado**, al documento escrito y signado por el paciente, su representante legal o el familiar más cercano en vínculo, mediante el cual se acepta un procedimiento médico o quirúrgico con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación, una vez que se ha recibido información de los riesgos más frecuentes y de los beneficios esperados para el paciente.
- 4.5 **Consulta pre-operatoria de anestesiología**, al protocolo de estudio que permite la evaluación del estado físico y riesgo del paciente, para establecer un plan anestésico de acuerdo con su análisis y de ser posible, respetar la preferencia del paciente.
- 4.6 **Cuidados post-anestésicos**, a la serie de acciones que se llevan a cabo para la vigilancia y corrección de los parámetros clínicos, con el propósito de mantener la estabilidad del paciente durante el proceso de recuperación de la anestesia.
- 4.7 **Cuidados trans-anestésicos**, a la serie de acciones que se llevan a cabo para la vigilancia y corrección de los parámetros clínicos, con el propósito de mantener la estabilidad del paciente durante la anestesia.
- 4.8 **Exámenes de gabinete y laboratorio pre-anestésicos**, a los estudios que son realizados al paciente que lo requiera, antes de la administración de la anestesia, para evaluar el estado físico y riesgo al que estará expuesto.
- 4.9 **Hospital**, al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines diagnósticos, tratamiento o rehabilitación.
- 4.10 **Medicina peri-operatoria anestésica**, a la serie de procedimientos que tienen por objeto brindar atención pre, trans y post-anestésica, en función de cualquier procedimiento médico o quirúrgico con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.
- 4.11 **Monitoreo**, a la medición, registro y evaluación de las variables biológicas del paciente.
- 4.12 **Prestadores de servicios de anestesiología**, a los profesionales y establecimientos para la atención médica previstos en la presente norma para el otorgamiento de los servicios de anestesia.
- 4.13 **Procedimientos anestésicos**, a todas las acciones que se desarrollan durante el proceso denominado anestesia, a que se refiere esta norma.

**4.14 Sedación**, al estado de conciencia, provocado por la administración de fármacos, que permite a los pacientes tolerar procedimientos que pudieran generar molestia, conservando la capacidad de responder a las órdenes verbales y a los estímulos táctiles.

**4.15 Usuario**, a toda aquella persona que requiera y obtenga la prestación de servicios de atención médica.

**4.16 Valoración cardiopulmonar**, al protocolo de estudio clínico en anestesiología y en su caso, de laboratorio y gabinete, que permite evaluar y determinar la función cardiopulmonar de un paciente que va a ser sometido a un procedimiento médico o quirúrgico con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.

**4.17 Relevo del médico anesthesiólogo**, a la sustitución protocolizada, por cualquier causa, del anesthesiólogo tratante, al estar aplicando un procedimiento anestésico.

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

**5.1** El ejercicio de la anestesiología se basará en los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica y en el de la libertad prescriptiva del médico anesthesiólogo, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar, en beneficio del paciente.

**5.2** Las disposiciones para la práctica de la anestesiología a que se refiere esta norma, deberán ser cumplidas por el médico especialista en anestesiología. Los médicos en proceso de formación de la especialidad, únicamente podrán atender pacientes, acompañados y supervisados por un especialista en la materia, excepto cuando se encuentre en riesgo inminente la vida del paciente.

**5.3** El médico responsable de aplicar la anestesia, tiene la libertad de elegir la técnica anestésica y los procedimientos que estime pertinentes para la mejor y más segura atención del paciente, considerando, en su caso, las preferencias de este último.

**5.4** En los casos de cirugía programada, la valoración o consulta preanestésica, se deberá realizar con suficiente anticipación a la fecha del procedimiento quirúrgico; en todos los casos, se requerirá que el médico responsable de aplicar la anestesia, lleve a cabo una nueva valoración pre-anestésica antes de iniciar el procedimiento.

**5.5** El médico responsable de la aplicación de la anestesia, deberá indicar al paciente el tiempo de ayuno que considere adecuado a cada caso en particular.

**5.6** Cuando se requieran exámenes de laboratorio y gabinete, serán indicados de acuerdo con las necesidades del paciente, del acto médico a realizar y al protocolo de estudio respectivo.

**5.7** En la práctica de la anestesiología, el médico responsable del servicio en el turno correspondiente, será quien supervise el cumplimiento de esta norma.

**5.8** En los establecimientos de los sectores público, social y privado, donde se practique la anestesiología, el responsable sanitario, representante legal o persona facultada para tal efecto, podrá solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito.

## 6. DE LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA

**6.1** Para la práctica de la anestesiología, los prestadores del servicio deberán tener:

**6.1.1** Título de médico cirujano expedido por una institución educativa perteneciente al Sistema Educativo Nacional;

**6.1.2** Cédula profesional, expedida por la autoridad educativa competente;

**6.1.3** Certificado de especialización en Anestesiología, expedido por institución de enseñanza superior o de salud reconocida oficialmente;

**6.1.4** Cédula de especialista, expedida por las autoridades educativas competentes;

**6.2** Si los estudios se realizaron en el extranjero, deberá contar con la revalidación, emitida por la autoridad o institución educativa competente, además de contar con los requisitos establecidos en los numerales 6.1.2 y 6.1.4 de esta norma;

**6.3** Unicamente en los establecimientos para la atención médica pertenecientes a la Secretaría de la Defensa Nacional, la anestesiología podrá ser practicada por personal técnico de la misma Institución militar, el cual deberá estar autorizado para dicha práctica, en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables.

## 7. DE LOS ESTABLECIMIENTOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA

**7.1** Los establecimientos para la atención médica, cualquiera que sea su denominación, de los sectores público, social y privado, donde se lleva a cabo la práctica de la anestesiología, deberán contar con licencia sanitaria vigente.

**7.2** Los establecimientos para la atención médica, donde se realicen procedimientos de anestesiología, deberán contar con el equipo mínimo necesario para garantizar su práctica en condiciones de seguridad para el paciente, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 3.5 de esta norma.

**7.3** Las áreas de quirófanos y de recuperación post-anestésica-quirúrgica deberán contar con el equipamiento mínimo señalado en el Apéndice A (Normativo) de esta norma.

**7.4** Los gabinetes de diagnóstico y tratamiento, en los que se requiera la aplicación de algún procedimiento anestésico, deberán disponer del equipamiento mínimo indispensable que se señala en el Apéndice B (Normativo) de esta norma.

**7.5** Además de lo anterior, para los casos de traslado intrahospitalario de pacientes en estado crítico, deberán contar con el equipamiento descrito en el Apéndice C (Normativo) de esta norma.

**7.6** Todo el equipo médico deberá estar sujeto a mantenimiento preventivo, correctivo y en su caso, ser sustituido, de acuerdo con los programas de sustitución o mantenimiento, según corresponda, llevando un registro documental de dichas actividades.

**7.7** El área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, deberá estar anexa al quirófano.

## **8. DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE ANESTESIOLOGÍA**

**8.1** Determinar el estado físico del paciente y evaluar el riesgo, para establecer el plan de cuidados anestésicos particularizado, pudiendo para ello interconsultar a otros especialistas.

**8.2** Obtener del paciente, familiar más cercano en vínculo o representante legal, la carta de consentimiento informado, previa información clara, veraz, suficiente y oportuna sobre los beneficios del plan anestésico propuesto, así como, los riesgos y las complicaciones que con mayor frecuencia se relacionan con el procedimiento a realizar.

**8.3** Antes de iniciar la aplicación del procedimiento anestésico, el médico anestesiólogo deberá identificar y evaluar al paciente, desde el punto de vista médico de su especialidad, así como, confirmar el procedimiento médico o quirúrgico a realizar.

**8.4** Revisar y comprobar, antes del inicio del procedimiento anestésico, el buen funcionamiento de la máquina de anestesia, así como, la disponibilidad de los fármacos necesarios y adecuados para cada caso.

**8.5** Proporcionar al paciente trato respetuoso y digno de acuerdo con los principios de la ética médica.

**8.6** Iniciar el procedimiento anestésico, únicamente cuando se cuente con la presencia del médico tratante, en función del procedimiento médico o quirúrgico con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.

**8.7** Asegurar que durante el procedimiento anestésico, el médico anestesiólogo a cargo del paciente, debe estar presente en la sala quirúrgica o gabinete, durante todo el procedimiento médico o quirúrgico.

**8.8** Adoptar las medidas necesarias para evitar la transmisión de padecimientos infecciosos del paciente al médico y viceversa, utilizando invariablemente, materiales desinfectados, estériles o desechables, independientemente de aplicar las técnicas preventivas aceptadas para evitar infecciones, de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, referidas en los numerales 3.1, 3.2 y 3.3 de esta norma.

**8.9** Registrar el proceso anestésico en las hojas correspondientes e incorporarlas en el expediente clínico del paciente, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 3.4 de esta norma.

**8.10** Evaluar y verificar durante el periodo peri-anestésico el estado y evolución del paciente.

**8.11** El anestesiólogo podrá apoyarse con otros especialistas para solucionar contingencias médicas que se presenten durante el procedimiento anestésico.

**8.12** En caso de relevo, el médico anestesiólogo a cargo, deberá entregar al médico relevante, junto con el paciente, el expediente clínico, así como la hoja de registro anestésico actualizada al momento del relevo, la cual deberá precisar, como mínimo: la fecha, hora, nombre y firma del anestesiólogo que entrega, así como del que recibe al paciente.

## **9. LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO PRE-ANESTÉSICO**

**9.1** Analizar el expediente clínico del paciente, para conocer su historial médico, así como interrogar y realizar examen físico, con la finalidad de obtener toda aquella información pertinente y útil para el procedimiento anestésico.

**9.2** Evaluar el estado físico del paciente, así como, los factores que pueden afectar la toma de decisiones para el manejo anestésico, calificando al paciente en la escala del I a VI, con base en las siguientes condiciones:

- I. Paciente sano que requiere cirugía sin antecedente o patología agregada;
- II. Paciente que cursa con alguna enfermedad sistémica, pero compensada;
- III. Paciente que cursa con alguna enfermedad sistémica descompensada;
- IV. Paciente que cursa con alguna enfermedad sistémica incapacitante;
- V. Paciente que, se le opere o no, tiene el riesgo inminente de fallecer dentro de las 24 horas posteriores a la valoración;
- VI Paciente con muerte encefálica, cuyos órganos se extirpan para trasplante.

**9.2.1** Los factores señalados en el numeral anterior, pueden variar y ser modificados por el tiempo transcurrido y el riesgo del procedimiento anestésico, así como por el tipo, evolución y los cambios en la salud, situación que deberá informarse en tiempo y forma, al paciente y a sus familiares;

**9.2.2** Realizar las pruebas y consultas necesarias, de acuerdo con las condiciones clínicas del paciente, con la intención de disminuir los riesgos inherentes al procedimiento anestésico.

**9.3** Los lineamientos anteriores, se aplicarán a cualquier paciente que vaya a ser sometido a un procedimiento anestésico.

**9.4** La nota pre-anestésica deberá tener como mínimo:

**9.4.1** Evaluación clínica del paciente, señalando los datos fundamentales en relación con la anestesia;

**9.4.2** Plan anestésico, de acuerdo con las condiciones del paciente y la intervención quirúrgica planeada;

**9.4.3** Valoración del riesgo anestésico y en su caso, el pronóstico de la aplicación del procedimiento;

**9.4.4** Indicaciones y recomendaciones del servicio de anestesiología.

## 10. LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO TRANS-ANESTÉSICO

**10.1** Antes de iniciar la anestesia, se deberá conocer la historia clínica del paciente y haber consultado la nota pre-anestésica, asimismo, se deberán vigilar los siguientes aspectos:

**10.1.1** Al ingreso del paciente y antes de iniciar la anestesia, el anestesiólogo podrá elaborar un reporte de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía, en su caso, podrá utilizar la lista de verificación de la Organización Mundial de la Salud para dicho propósito.

**10.1.2** Oxigenación:

**10.1.2.1** Todo paciente que reciba un procedimiento anestésico, deberá recibir en su caso, oxígeno suplementario;

**10.1.2.2** Las máquinas de anestesia deben contar con sistemas de seguridad para evitar la administración de mezcla de gases que cause hipoxia;

**10.1.2.3** Utilizar equipos con sistemas que eviten concentraciones erróneas, originadas en las fuentes de gases;

**10.1.2.4** Verificar el adecuado funcionamiento de las alarmas y mantenerlas activas;

**10.1.2.5** En todo el procedimiento anestésico, el médico anestesiólogo vigilará clínicamente la coloración y el llenado capilar, apoyado por la oximetría de pulso.

**10.1.3** Vía aérea y ventilación:

**10.1.3.1** Será necesario vigilar y mantener la permeabilidad de la vía aérea y la ventilación pulmonar;

**10.1.3.2** El anestesiólogo, vigilará clínicamente los parámetros ventilatorios y será recomendable el uso de capnografía y capnometría, en todo procedimiento de anestesia general;

**10.1.3.3** Cuando se utilice ventilación mecánica, deberá emplearse monitoreo con alarmas audibles que detecten alteraciones de la presión del circuito respiratorio.

**10.1.4** Función cardiovascular:

**10.1.4.1** El anestesiólogo, vigilará clínicamente las características del pulso periférico y el ritmo cardíaco, auxiliándose con electrocardiografía continua;

**10.1.4.2** La presión arterial se medirá y registrará en periodos no mayores de cinco minutos en todos los casos y con mayor frecuencia, si las condiciones clínicas del paciente así lo requieren.

**10.1.5** Temperatura:

**10.1.5.1** Se medirá la temperatura del paciente en intervalos frecuentes, a criterio del médico tratante.

**10.1.6** Profundidad de la anestesia:

**10.1.6.1** Se recomienda medir a través del índice bispectral.

**10.1.7** Función neuromuscular:

**10.1.7.1** En el caso de utilizar relajantes musculares, se recomienda el empleo de un estimulador de nervios periféricos.

## 11. DOCUMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO

**11.1** Deberá elaborarse hoja de registro anestésico, la cual, contará como mínimo con los siguientes datos:

**11.1.1** Signos vitales;

**11.1.2** Hora de inicio y término del procedimiento anestésico y del procedimiento quirúrgico;

**11.1.3** Dosis de los medicamentos o agentes usados y los tiempos en que fueron administrados;

**11.1.4** Técnica utilizada;

**11.1.5** Tipo y cantidad de líquidos intravenosos administrados, incluyendo sangre y sus derivados, plan de administración de líquidos parenterales y balance hidroelectrolítico, con reporte del cálculo de pérdidas hemáticas y de otro tipo;

**11.1.6** Registro de contingencias, accidentes e incidentes; y

**11.1.7** El estado del paciente al salir de la sala de operaciones.

**11.2** En caso de tratarse de un bloqueo de conducción nerviosa, la hoja de registro anestésico deberá incluir todos los datos referentes a dicha metodología.

## 12. LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO POST-ANESTÉSICO QUIRÚRGICO

**12.1** El área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, debe contar con los mismos estándares de cuidados para el paciente del periodo trans-anestésico, señalados en los numerales 10.1.2, 10.1.2.1, 10.1.2.5, 10.1.3, 10.1.3.1, 10.1.4, 10.1.4.1, 10.1.4.2, 10.1.5 y 10.1.5.1 de esta norma.

- 12.2** La supervisión médica en general y la coordinación del cuidado del paciente en esta área, será responsabilidad tanto del anestesiólogo como del cirujano.
- 12.3** Traslado del paciente hacia el área de recuperación post-anestésica-quirúrgica.
- 12.3.1** Antes de egresar al paciente de la sala de operaciones, el anestesiólogo podrá elaborar un reporte de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía, en su caso, podrá utilizar la lista de verificación de la Organización Mundial de la Salud para dicho propósito.
- 12.3.2** El anestesiólogo y el cirujano, con base en el estado clínico del paciente, determinarán el momento de su traslado y lo acompañarán al área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, una vez que se cumplan los criterios siguientes:
- 12.3.2.1** Que el evento quirúrgico anestésico haya concluido;
- 12.3.2.2** Deberá verificarse que no haya evidencia de sangrado activo anormal;
- 12.3.2.3** Haber extubado al paciente en caso de anestesia general y no tener datos de insuficiencia respiratoria. Es aceptable el apoyo de la vía aérea con cánula orofaríngea;
- 12.3.2.4** Los datos clínicos de coloración y circulación periférica, así como los de la oximetría de pulso, deben encontrarse en límites normales, de acuerdo con las condiciones previas del paciente;
- 12.3.2.5** Los signos vitales deben ser estables y mantenerse dentro de los límites normales, tomando en cuenta el estado físico-clínico en el que se encontraba el paciente, antes del procedimiento anestésico-quirúrgico;
- 12.3.2.6** Tener instalada y funcionando cuando menos una venoclisis;
- 12.3.2.7** En caso de haber colocado catéteres, accesos vasculares o drenajes, éstos deberán estar fijos y funcionando;
- 12.3.2.8** Contar con hoja de registro anestésico, con información adecuada y suficiente;
- 12.3.2.9** Que el estado del paciente se encuentre en condiciones aceptables, evaluadas mediante la calificación de ALDRETE, tomando en cuenta el estado físico-clínico en el que se encontraba el paciente, antes del procedimiento anestésico-quirúrgico.
- 12.3.3** Cuando se han cumplido todos los criterios mencionados anteriormente, el paciente está en posibilidad de ser trasladado hacia el área de recuperación post-anestésica-quirúrgica. El médico anestesiólogo, de acuerdo con el cirujano, determinarán el momento oportuno para dicho traslado.
- 12.3.4** En su caso, cuando no se cumplan los criterios señalados en el numeral 12.3.1 y correlativos, el cirujano y el anestesiólogo tratantes, deberán evaluar, indicar y vigilar el traslado del paciente a una unidad de cuidados intensivos, dónde deberá ser presentado y entregado directamente al personal médico correspondiente.
- 12.4** Recepción del paciente quirúrgico en el área de recuperación.
- 12.4.1** El paciente transportado al área de recuperación, deberá contar con la hoja de registro anestésico y su expediente clínico;
- 12.4.2** El médico anestesiólogo deberá indicar y vigilar los cuidados inmediatos y el monitoreo que amerite el paciente;
- 12.4.3** Es imprescindible que en el área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, un médico anestesiólogo supervise que el paciente se encuentre bajo vigilancia continua de personal técnico capacitado en el manejo de la recuperación post-quirúrgica inmediata, el tratamiento de las complicaciones que se presenten y en reanimación cardiopulmonar.
- 12.4.4** Durante el periodo post-anestésico, el anestesiólogo asignado al área de recuperación post-anestésica-quirúrgica deberá:
- 12.4.4.1** Evaluar al paciente, tanto al ingreso, como al egreso del área.
- 12.4.4.2** Proporcionar los cuidados necesarios para una adecuada oxigenación, así como para el control y preservación de los signos vitales;
- 12.4.4.3** Supervisar la elaboración de una tabla de signos vitales y de nivel de consciencia;
- 12.4.4.4** Indicar por escrito los fármacos y medicamentos, dosis y cuidados que se deben proporcionar al paciente.
- 12.5** La nota post-anestésica la elaborará el médico que administró la anestesia y debe contener los datos siguientes:
- 12.5.1** Técnica anestésica utilizada;
- 12.5.2** Fármacos y medicamentos administrados;
- 12.5.3** Duración de la anestesia;
- 12.5.4** Contingencias, accidentes e incidentes atribuibles a la anestesia;
- 12.5.5** Balance hídrico;
- 12.5.6** Estado clínico del paciente a su egreso del quirófano;
- 12.5.7** Plan de manejo y tratamiento inmediato, incluyendo protocolo de analgesia y control de signos y síntomas asociados a la anestesia.
- 12.6** El anestesiólogo deberá firmar la nota de alta o egreso del área de recuperación, considerando la calificación de ALDRETE.
- 12.7** Algunos pacientes pueden egresar directamente del quirófano a su cama, siempre y cuando, no requieran de los cuidados del área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, a criterio del médico anestesiólogo a cargo y de acuerdo con el cirujano.

**12.8** Los procedimientos de enfermería se deberán realizar en estricto apego a las indicaciones que establezca el médico anestesiólogo responsable del paciente.

**12.9** El traslado del paciente, en caso de referencia o contrarreferencia, se realizará en apego a la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 3.4 de esta norma.

### **13. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN PEDIATRÍA**

**13.1** Atención pre-anestésica:

**13.1.1** Para el plan de manejo anestésico, se deberá obtener la carta de consentimiento informado, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.2 de esta norma;

**13.1.2** El plan anestésico deberá basarse en las condiciones clínicas del paciente pediátrico.

**13.2** Manejo trans-anestésico:

**13.2.1** Deberá asegurarse que el establecimiento para la atención médica, cuente con el equipo adecuado para la atención de pacientes pediátricos, considerando edad y talla;

**13.2.2** Las especificaciones establecidas en los numerales 10 al 10.1.7.1 para el período trans-anestésico del paciente adulto, deberán aplicarse al paciente pediátrico.

**13.3** Manejo del paciente pediátrico:

**13.3.1** Los procedimientos anestésicos en los pacientes neonatos y lactantes, deben ser aplicados preferentemente por un anestesiólogo capacitado en esta área.

**13.3.2** Deberá contarse con una vía intravenosa permeable, durante el procedimiento.

### **14. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN GINECO-OBSTETRICIA**

**14.1** Deberá recabarse la carta de consentimiento informado, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.2 de esta norma.

**14.2** Los siguientes criterios se aplicarán durante las etapas y procedimientos gineco-obstétricos a juicio del anestesiólogo responsable:

**14.2.1** La anestesia regional (bloqueo epidural, subaracnoideo y mixto) deberá ser aplicada únicamente en establecimientos para la atención médica que cuenten con la infraestructura e insumos considerados en los Apéndices A, B y C (Normativos) de esta norma. Este procedimiento anestésico únicamente podrá ser iniciado y mantenido hasta que el gineco-obstetra responsable de la paciente haya evaluado la condición materno-fetal y el progreso del período de labor.

**14.2.2** La cateterización o canalización venosa debe ser establecida antes de iniciar el procedimiento anestésico.

**14.2.3** La responsabilidad primaria del anestesiólogo será proveer los cuidados anestésicos a la madre. Si el anestesiólogo es también requerido para brindar asistencia al recién nacido, se deberá valorar el riesgo de dejar temporalmente a la madre. Por lo tanto, se debe contar con personal calificado para atender las contingencias que pudieran afectar al neonato, dejando como única responsabilidad del anestesiólogo la vigilancia de la madre.

**14.2.4** El procedimiento anestésico deberá documentarse en el expediente clínico, conforme a lo especificado en el numeral 8.9 de esta norma.

**14.2.5** Todas las pacientes que hayan recibido un procedimiento anestésico de conducción, deberán ser valoradas conjuntamente por el anestesiólogo y el obstetra para determinar el área de recuperación post-anestésica que resulte más conveniente, de acuerdo al estado físico-clínico de la misma.

### **15. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN CIRUGÍA AMBULATORIA**

**15.1** Preoperatorio.

**15.1.1** Características generales:

**15.1.1.1** Deberá recabarse la carta de consentimiento informado a todo paciente que vaya a ser sometido a cualquier procedimiento de cirugía ambulatoria que implique corta estancia post-operatoria y aplicarán los criterios y lineamientos señalados en la presente norma;

**15.1.2** Requisitos:

**15.1.2.1** Que el estado físico del paciente sea I o II de la escala mencionada en el numeral 9.2 de esta norma; en circunstancias excepcionales, previa evaluación del caso, se podrá administrar anestesia en pacientes con estado físico III.

### **16. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS**

Esta norma no tiene concordancia con ninguna norma internacional ni mexicana.

### **17. BIBLIOGRAFÍA**

**17.1** Mínimos de Calidad para la práctica de la Anestesiología en México. Comité de Enseñanza e Investigación de la F.S.A.R.M.A.C. 91-93, Revista Anestesia en México. Vol. 6: No. 6: 1994, Pág. 386-392,

**17.2** Ley General de Salud.

**17.3** Warner, Mark A. M. D. Perioperative Mortality: Intraoperative Anesthetic Management Matters. Anesthesiology: Volumen 102(2) February 2005 pp 251-252.

**17.4** Calabrese Gustavo. Guía de Prevención y Protección de los Riesgos Profesionales del Anestesiólogo. Comisión de Riesgos Profesionales de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología. C.L.A.S.A. 2003.

**17.5** Shafer S. Nuevo anestésico endovenoso, Remifentanilo en ASA 1997: Vol 24; cap. 19: 273-286.

**18. VIGILANCIA**

La vigilancia de la aplicación de esta norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

**19. VIGENCIA**

Esta norma entrará en vigor a los 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**TRANSITORIO.-** La entrada en vigor de la presente norma, deja sin efectos la Norma Oficial Mexicana NOM-170-SSA1-1998, Para la práctica de la anestesiología, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 2000.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 27 de febrero de 2012.- El Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, **Germán Enrique Fajardo Dolci**.- Rúbrica.

**Apéndices Normativos**

**Apéndice A (Normativo)**

**A.1 QUIROFANOS: EQUIPO MEDICO**

| CONCEPTO   | Establecimientos que practican cirugía a adultos | Establecimientos que practican cirugía pediátrica |
|--|--|---|
| Unidad básica de anestesia, que cuente como mínimo con: gabinete con ruedas, dos con freno; un cajón; mesa de trabajo con iluminación; en su caso, repisa para monitores; yugos para cilindros de O2 y N2O; medidores o manómetros de presión del suministro de gases con alarma audible de baja presión; contactos eléctricos; batería de respaldo de acuerdo al equipo instalado; flujómetros independientes para cada tipo de gases suministrados; flush y sistema de guarda hipóxica o FiO2, con alarma audible y visible; ventilador transoperatorio adecuado a las necesidades del paciente; circuito de reinhalación con sistema canister; monitor para cuatro trazos, uno específico para presión arterial invasiva y vaporizador. | 1 por sala                                       |   |
| Circuito anestésico higienizado previo a cada procedimiento.<br>En caso de pacientes inmunodeprimidos, deberá ser estéril.   | 1 por sala                                       |   |
| Oxímetro de pulso  | 1 por sala                                       |   |
| Aspirador de pared   | 1 por sala                                       |   |
| Aspirador portátil para secreciones  | 1 por sala                                       |   |
| Bolsa de reinhalación de 0.5 litros  |  | 1 por sala  |
| Bolsa de reinhalación de 1.0 litros  |  | 1 por sala  |
| Bolsa de reinhalación de 1.5 litros  |  | 1 por sala  |
| Bolsa de reinhalación de 3.0 litros  | 1 por sala                                       |   |
| Bolsa de reinhalación de 5.0 litros  | 1 por sala                                       |   |
| Circuito de reinhalación tipo Bain largo   | 2 por área de quirófanos                         |   |
| Circuito de reinhalación tipo Bain corto   |  | 1 por sala  |
| Soporte válvula para circuito de reinhalación tipo Bain  | 2 por área de quirófanos                         |   |
| Cardioversión: equipo portátil (desfibrilador) con monitor y electrodos adulto y pediátrico  | 1 por área de quirófanos                         |   |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| Carro rojo para el manejo del paro cardio-respiratorio  | 1 por área de quirófanos                      |            |
| Capnógrafo. Obligatorio en procedimientos de anestesia general para cirugía laparoscópica, así como para aquellos procedimientos que, por su complejidad, así lo requieran. | 1 por área de quirófanos                      |            |
| Monitor de presión arterial sistólica, diastólica y media no invasiva   | 1 por sala                                    |            |
| Monitor de presión arterial sistólica, diastólica y media invasiva  | 1 por área de quirófanos de alta especialidad |            |
| Hojas de laringoscopia (juego) 00 - 2 rectas  |   | 1 por sala |
| Hojas de laringoscopia (juego) 0 - 2 curvas   |   | 1 por sala |
| Mango de laringoscopia para hojas intercambiables   |   | 1 por sala |
| Mascarillas de anestesia transparentes (juego)<br>No. 00.0<br>No. 0.0<br>No. 1.0<br>No. 2.0   |   | 1 por sala |

|  |                              |                          |
|--|------------------------------|--------------------------|
| Hojas de laringoscopia (juego) 3-4 rectas  | 1 por sala                   |                          |
| Hojas de laringoscopia (juego) 3-4 curvas  | 1 por sala                   |                          |
| Mango de laringoscopia para hojas intercambiables  | 1 por sala                   |                          |
| Mascarillas de anestesia transparentes (juego con números del 3.0 al 6.0)  | 1 por sala                   |                          |
| Juego de elementos supraglóticos o su equivalente tecnológico, para pacientes adultos o pediátricos, según corresponda.                              | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Hoja articulada curva  | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Monitor para electrocardiografía continua  | 1 por sala                   |                          |
| Monitor de relajación neuro-muscular   | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Resucitador manual adulto  | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Resucitador manual pediátrico  |                              | 1 por área de quirófanos |
| Resucitador manual neonatal  | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Tanque de oxígeno o fuente central con apoyo extra para reemplazo inmediato  | 1 por sala                   |                          |
| Ventilador transoperatorio mecánico para adulto y para niño  | 1 por sala                   |                          |
| Equipo de protección para anestesiólogo en el manejo de pacientes infecto-contagiosos. (Guantes especiales, cubreboca con mica o lentes protectores) | 1 por área de quirófanos     |                          |
| Dispositivo que asegure la estabilidad térmica del paciente.   | En los casos que lo requiera | 1 por sala               |

#### A.2 MATERIAL E INSTRUMENTAL

| CONCEPTO                         | Establecimientos que practican cirugía a adultos | Establecimientos que practican cirugía pediátrica |
|----------------------------------|--|---|
| Termómetro clínico oral o rectal | 1 por sala                                       |   |

|  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Tubos endotraqueales sin balón, transparentes y estériles (juego con números del 2.5 al 6.0 mm D.I.) |                          | 1 por sala               |
| Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles (juego con números del 6.0 al 9.5 mm D.I.) |                          | 1 por sala               |
| Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles (juego con números del 2.5 al 8.0 mm D.I.) | 1 por sala               |                          |
| Guía flexible (conductor) para sondas endo-traqueales pediátricas                                    |                          | 1 por sala               |
| Guía flexible (conductor) para sondas endo-traqueales adulto   | 1 por sala               |                          |
| Cánulas orofaríngeas (juego con números del 00 al 5)   |                          | 1 por sala               |
| Cánulas orofaríngeas (juego con números del 5 al 9)  | 1 por sala               |                          |
| Estetoscopio para anestesiólogo  | 1 por área de quirófanos |                          |
| Estetoscopio esofágico adulto  | 1 por área de quirófanos |                          |
| Estetoscopio esofágico pediátrico  |                          | 1 por área de quirófanos |
| Pinza de Magill adulto   | 1 por área de quirófanos |                          |
| Pinza de Magill pediátrica   |                          | 1 por área de quirófanos |
| Equipo para bloqueo peridural y subaracnoideo, estéril, no reutilizable                              | 1 por sala               |                          |
| Juego de agujas para espacio subaracnoideo 22 al 27, estériles y desechables                         | 1 por sala               |                          |

### A.3 SALA DE RECUPERACION POST-ANESTESICA

Se deberá contar con un área de recuperación anexa al área de quirófanos, con un carro camilla y el equipamiento mínimo señalado en este Apéndice.

| CONCEPTO  | Establecimientos que practican cirugía a adultos | Establecimientos que practican cirugía pediátrica |
|---|--|---|
| Aspirador   | 1 por camilla                                    |   |
| Equipo portátil para cardioversión con monitor y electrodos adulto y pediátrico | 1 por área de recuperación                       |   |
| Carro rojo para el manejo del paro cardio-respiratorio                          | 1 por área                                       |   |
| Fuente de oxígeno   | 1 por camilla                                    |   |
| Monitor para electrocardiografía continua                                       | 1 por camilla                                    |   |
| Oxímetro  | 1 por camilla                                    |   |

### Apéndice B (Normativo)

Equipamiento para salas fuera del quirófano donde se realizan procedimientos anestésicos

| CONCEPTO   | Establecimientos que practican cirugía a adultos | Establecimientos que practican cirugía pediátrica |
|--|--|---|
| Toma de oxígeno  | 1 por sala                                       |   |
| Equipo de aspiración                                   | 1 por sala                                       |   |
| Carro rojo para el manejo del paro cardio-respiratorio | 1 por área                                       |   |



|   |            |
|---|------------|
| Máquina de anestesia en el caso de hemodinamia, tomografía axial computarizada y endoscopia | 1 por sala |
| Equipo de monitoreo especial para salas de resonancia magnética                             | 1 por sala |

**Apéndice C (Normativo)**

Equipo mínimo indispensable para traslado intrahospitalario de pacientes en estado crítico

| <b>CONCEPTO</b>                                   | <b>Establecimientos que practican cirugía a adultos</b> | <b>Establecimientos que practican cirugía pediátrica</b> |
|---|---|--|
| Mascarilla válvula balón para presión positiva    | 1 por área de quirófanos                                |  |
| Fuente portátil de oxígeno                        | 1 por área de quirófanos                                |  |
| Monitor de traslado                               | 1 por área de quirófanos                                |  |
| Sistema de oxigenación o ventilación y similares  | 1 por área de quirófanos                                |  |
| Camilla con barandales para traslado de paciente. | 1 por área de quirófanos                                |  |