



Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ
HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE
VERACRUZ



SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO

Cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz

Para obtener el título de especialista en:
ANESTESIOLOGÍA

Presenta

Dr. Abisaid Clemente Fernández Manzo

Directores de tesis

Dra. Verónica Torres Medina

Dr. Jesús Plancarte Sánchez

Director Metodológico

Dr. en C. Roberto Lagunes Córdoba



Veracruz, Ver. Febrero 2014



**HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ
JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

No Registro HAEV: 018/2012

AUTORIZACIÓN DE TESIS DE POSGRADO

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Dr. Abisaid Clemente Fernández Manzo

FIRMA: _____

NOMBRE DEL DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dra. Verónica Torres Medina

FIRMA: _____

NOMBRE DEL CODIRECTOR DEL PROYECTO:

Dr. Jesús Plancarte Sánchez

FIRMA: _____

NOMBRE DEL ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. en C. Roberto Lagunes Córdoba

FIRMA: _____

NOMBRE DEL JEFE DE SERVICIO

Dra. Cristina Alemán Ortega

FIRMA: _____

REVISADO POR:

MCE. María Antonia Hernández Manzanares

FECHA:

5 ENERO 2014

DICTAMEN:

APROBADO

FIRMA:

SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN

DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO

DRA. AMPARO SAUCEDO AMEZCUA

DR. RAFAEL DE JESÚS PICAZO
FIGUEROA

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios:

Quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerza para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi madre:

Por enseñarme a luchar hacia delante, por su gran corazón y capacidad de entrega, pero sobre todo por enseñarme a ser responsable, gracias a ti he llegado a esta meta.

A mi novia:

Quien con amor, paciencia y comprensión ha sido mi impulso para continuar en este largo camino. Te amo.

A mis maestros:

Gracias por su tiempo, apoyo y sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi vida profesional.

ORACIÓN A SAN JUDAS TADEO

Apóstol gloriosísimo de Nuestro Señor Jesucristo, aclamado por los fieles con el dulce título de ABOGADO DE LOS CASOS DESESPERADOS, hazme sentir tu poderosa intercesión aliviando la gravísima necesidad en que me encuentro. Por el estrecho parentesco que te hace primo hermano de Nuestro Señor Jesucristo, por las privaciones y fatigas que por Él sufriste, por el heroico martirio que aceptaste gustoso por su amor, por la promesa que el divino Salvador hizo a Santa Brígida de consolar a los fieles que acudiesen a tu poderosa intercesión, obténme del Dios de las misericordias y de su Madre Santísima la gracia que con ilimitada confianza te pido a Ti, Padre mío bondadoso, seguro que me la obtendrás siempre que convenga a la gloria de Dios y bien de mi alma. Así sea.

Glorioso Apóstol San Judas Tadeo, ruega por nosotros.

“Cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz”

Dr. Abisaid Clemente Fernández Manzo, Dra. Verónica Torres Medina, Dr. Jesús Plancarte Sánchez, Dr. en C. Roberto Lagunes Córdoba.

RESUMEN

OBJETIVO: Comprobar si en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del HAEV se cumple con lo establecido en la NOM-006-SSA3-2011.

METODOLOGÍA: Se estudiaron las condiciones de estancia de 30 pacientes en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del HAEV con enfoque en quirófanos centrales. Los pacientes que pasaron directo a piso o a UCI.

RESULTADOS: En el periodo considerado del 11 de Noviembre al 02 de Diciembre del 2013 se recopilaron los datos de 30 procedimientos. La edad promedio de los pacientes intervenidos fue de 42.86 ± 25.32 años (rango: 2 días a 83 años). La duración promedio de los procedimientos fue de 1 hora con 42 minutos, con una desviación estándar de 1 hora (rango: 50 minutos a 5 horas).

En lo que se refiere a la disponibilidad de equipo, al menos en 2 casos tenemos disponibilidad del 0%. Sobre la disponibilidad de materiales, en 8 de los 15 aspectos considerados tenemos un 0% de cumplimiento. En lo que respecta a los lineamientos, en 6 de los 12 aspectos considerados en la norma, tenemos un porcentaje de cumplimiento del 20% ó menor.

La mayor parte de los datos (22 aplicaciones) se realizaron durante el turno matutino.

CONCLUSIONES: Nuestras conclusiones están basadas en que en esta institución no se cumple con lo mínimo necesario impuesto por la NOM-006-SSA3-2011 ya que si se contará con esto se podrían evitar muchas de las complicaciones que ocurren en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos residuales al acto anestésico.

PALABRAS CLAVES: Unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos, NOM-006-SSA3-2011.

" Compliance with NOM- 006-SSA3 -2011 the surgical unit postanesthesia care Specialty Hospital of Veracruz "

Dr. Abisaid Clemente Fernández Manzo, Dr. Veronica Torres Medina, Dr. Jesús Sánchez Plancarte Dr. en C. Roberto Lagunes Córdoba.

ABSTRACT

OBJECTIVE : Check if the unit postanesthesia - surgical care is HAEV complies with NOM-006-SSA3-2011.

METHODOLOGY : Conditions of stay of 30 patients were studied in the surgical unit postanesthesia care HAEV focusing on core operating rooms. Patients who went straight to floor or ICU.

RESULTS: In the reporting period of November 11 to December 2, 2013 data were collected from 30 procedures. The average age of the operated patients was 42.86 ± 25.32 years (range: 2 days to 83 years). The mean duration of the procedures was 1 hour and 42 minutes, with a standard deviation of 1 hour (range: 50 minutes to 5 hours).

In regard to the availability of equipment, at least in two cases we have availability of 0%. Availability of materials, in 8 of the 15 issues considered have a 0% compliance. With respect to the lines, in 6 of the 12 issues considered the norm, we have a percentage of compliance of 20% or less.

Most of the data (22 applications) were made during the morning shift.

CONCLUSIONS: Our findings are based on in this institution does not meet the minimum required tax NOM-006-SSA3 2011 because if there will be this could prevent many of the complications that occur in the post anesthesia care unit residual to surgical anesthesia.

KEYWORDS : Postanesthesia - surgical unit , NOM-006-SSA3 -2011 care.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	8
ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS.....	9
JUSTIFICACION.....	19
OBJETIVO.....	20
METODOLOGÍA.....	21
RESULTADOS.....	22
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	25
ANEXOS.....	26

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la anestesiología es una rama de la medicina, especializada en:

a) La evaluación y manejo médico de pacientes a los que se ha inducido un estado controlado de inconsciencia, analgesia y protección al estrés físico y emocional, durante un procedimiento médico-quirúrgico, obstétrico entre otros, con fines diagnósticos, pronósticos o terapéuticos, a través de la administración por diferentes vías de medicamentos (sustancias farmacológicas).¹

b) La protección de la función de órganos vitales condiciones de como el cerebro, corazón, pulmones, riñón e hígado en pacientes bajo estrés quirúrgico y en otros procedimientos.¹

c) El manejo y alivio del dolor.¹

d) La coadyuvancia en el manejo de la resucitación cardiopulmonar, problemas pulmonares, así como el manejo del paciente críticamente enfermo.¹

Es por eso que toma importancia la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos dado que la recuperación de la anestesia supone un proceso de recuperación gradual de funciones orgánicas y reflejos vitales que puede asociarse a importantes adversidades con graves consecuencias para la vida del paciente. Por este motivo, los pacientes anestesiados son mantenidos en vigilancia continua en la denominada unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos.¹

En nuestra investigación evaluaremos mediante una la lista de cotejo de los puntos 10, 12 y apéndice A de la NOM-006-SSA3-2011, con el objetivo de verificar el cumplimiento de dicha norma si se alcanzará el 80% de la lista.

ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

La NOM-006-SSA3-2011 dice que 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 requiera para que se lleven a cabo procedimientos médico-quirúrgicos.²

La responsabilidad del médico especialista en anestesia implica el estudio y valoración del paciente para indicar y proporcionar el manejo y los cuidados perianestésicos adecuados para cada situación.²

Es necesario considerar el cuidado perianestésico como un proceso que abarca las etapas pre-trans y postanestésicas que requieren documentarse para identificar cada una de estas, la participación integral del médico anesthesiologo con el equipo multidisciplinario en la toma de decisiones para cada caso.²

La NOM-006-SSA3-2011 define la consulta o valoración preanestésica 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.

La preparación del paciente para cirugía compromete diferentes áreas de la salud y especialidades, dentro de este marco la evaluación preanestésica es responsabilidad del anesthesiologo, debiéndose realizar entre 6 y 2 días antes de la cirugía en todo paciente programado que se encuentre hospitalizado o que va asistir de manera ambulatoria al procedimiento. En caso de urgencia, antes de su ingreso al quirófano.

La morbilidad relacionada con la anestesia ha disminuido en los últimos treinta años, la tasa de mortalidad actualmente se calcula en 0.9/10.000 anestésicas, con una incidencia de paro cardíaco de 1.7/10.000. Los mecanismos que inician estas complicaciones son causados principalmente por dificultad en manejo de vía aérea: laringoespasma, intubación difícil, broncoaspiración, otros relacionados con los efectos de medicamentos anestésicos o coadyuvantes.³

Hay ciertas escalas o valoración que se utilizan dentro de la valoración preanestésica que son las más habituales: el ASA, el índice de Goldman, el ACC-AHA, entre otros, sin embargo la más utilizada en la actualidad, sin restarle menos importancia a las otras, es la de ASA que se menciona:

ASA I: Paciente sano

ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve, sin limitación funcional.

ASA III: Paciente con enfermedad sistémica grave. Limitación funcional.

ASA IV: Enfermedad sistémica grave que amenaza la vida del paciente.

ASA V: Paciente moribundo sin esperanza de sobrevivir más de 24 horas con o sin cirugía.⁴

La NOM-006-SSA3-2011 define los cuidados transanestésicos, 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.

Esta etapa de la anestesia inicia desde la inducción anestésica y finaliza cuando termina el acto quirúrgico. En esta fase el anestesiólogo debe mantener al paciente en la homeostasis posible. Durante esta instancia se vigilara los signos vitales posibles ya sea de forma no invasiva (presión arterial no invasiva, monitor cardiaco, oximetría de pulso, etc.) o invasiva (línea arterial, sonda Foley, PVC, BIS, tren de cuatro, etc.) dependiendo del tipo de procedimiento quirúrgico que se esté realizando.

Igualmente en esta etapa el anestesiólogo infundirá soluciones intravenosas y evitará al paciente de sentir algún tipo de dolor o molestia. Esta etapa es de suma importancia ya que el anestesiólogo pondrá en práctica todos sus conocimientos y habilidades adquiridas durante su formación para el beneficio del paciente.

Así mismo la NOM-006-SSA3-2011 menciona que durante el acto anestésico se deberá de llenar una hoja del procedimiento anestésico, la cual contara como mínimo con lo siguiente:

- Signos vitales iniciales y finales.
- Hora de inicio y término del procedimiento anestésico y del procedimiento quirúrgico
- Dosis de los medicamentos o agentes usados y los tiempos en que fueron administrados.
- Técnica utilizada.
- 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.
- Registro de contingencias, accidentes e incidentes, y el estado del paciente al salir de la sala de operaciones.
- En caso de tratarse de un bloqueo de conducción nerviosa, la hoja de registro anestésico deberá incluir todos los datos referentes a dicha metodología.

La NOM-006-SSA3-2011 define a los cuidados post-anestésicos como 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.

Es difícil prevenir una complicación, pero sí es imprescindible se debe resolverla. La recuperación del paciente a las condiciones previas a la anestesia, es lo que hacemos en las salas de CUIDADOS POSTANESTESICOS (CPA). El personal a cargo de esta unidad, será responsable de recibir a cada paciente derivado para su recuperación, esto posibilita humanizar la relación médico paciente. Un sistema organizado de control permanente de aquellos pacientes que han sido anestesiados, es el único idóneo para resolver las complicaciones que eventualmente se generen. El perfil al que se debe aspirar es el de una unidad de CUIDADOS POSTANESTESICOS moderna, con capacidad suficiente para el tipo de pacientes que maneja el Hospital, con personal idóneo, con formación científica y gran contracción al trabajo.⁵

La historia de la especialidad de la anestesiología tiene unos 150 años de existencia, mientras que la unidad postanestésicas-quirúrgicas tiene apenas unos 30 años. Las primeras bases de una unidad de postanestésica-quirúrgicas las puso Nightingale en 1863, mediante una sala adjunta al quirófano para que los pacientes se recuperaran de la anestesia. En 1923 se describe la existencia de 3 camas neuroquirúrgicas para cuidar el postoperatorio de pacientes en el John Hopkins Hospital. En 1942 la Mayo Clinic crea 4 unidades de cuidados postanestésicos. En 1949 el comité de seguridad de los quirófanos de la ciudad de Nueva York define que la unidad de cuidados postanestésicos es necesaria en todas las áreas quirúrgicas. Así pues en la actualidad coexisten varios tipos de unidades de cuidados postoperatorios, dependiendo de la intensidad, permanencia y dotación, reciben nombres variados pero el concepto es el cuidado postoperatorio el tiempo necesario y con los medios suficientes para que se recupere de la anestesia y la agresión quirúrgica y pueda ir a sala o a su domicilio en condiciones de seguridad suficientes, o en su defecto a una unidad de cuidados críticos más prolongados.⁶

Los cuidados postoperatorios forman parte de los estándares de la ASA y en ellos se obliga desde el año de 1988.⁷

- Todo paciente anestesiado debe pasar por una unidad de recuperación.
- Debe ser transferido por un anesthesiólogo.
- Entregado a la enfermera de la recuperación.
- Controlada y documentada su estancia.
- Supervisada por un médico responsable que conozca y trate las complicaciones postanestésicas.

- El alta es responsabilidad de un médico.
- Los protocolos de alta deben ser realizados por el departamento de anestesiología.

El diseño que debe de tener todas las unidades postanestésicas-quirúrgicas son:

- Que se encuentren cerca de las salas de quirófano.
- Accesos a la UCI y ayudas diagnósticas.
- 1.5 camas por cada sala de quirófano en funcionamiento.
- 2 camas por cada 4 procedimientos en 24 hrs.
- Habitación y aislados.
- Puertas amplias.
- Iluminación.
- Central de enfermería.
- Cada cama contar con oxígeno, aire y succión.
- Cada cama con monitor para presión arterial no invasiva, monitor cardíaco y oximetría de pulso como mínimo.
- Un espacio para el material médico-quirúrgico estéril.
- Depósito de materiales y equipos.
- Carro de vía aérea.
- Carro de paro.
- Una enfermera para cada 3 pacientes.

La unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos con los años se han convertido en un elemento necesario de los bloques quirúrgicos en los cuales se pueden encontrar una variedad de pacientes como son:

- Paciente que despiertan de una anestesia general.
- Pacientes que se recuperan de una anestesia regional.
- Pacientes críticos post-operados.
- Pacientes pediátricos.
- Pacientes de cirugía mayor ambulatoria.
- Pacientes ambulatorios.
- Pacientes de urgencias.
- Otros pacientes.

Por lo tanto estas unidades deben ser muy flexibles y de capacidad suficiente, con personal entrenado y bajo la responsabilidad de un médico con capacidad y conocimientos amplios.

Los lineamientos que marca la NOM-006-SSA3-2011 para el cuidado post-anestésico quirúrgico son los siguientes:

- El área de recuperación post-anestésica-quirúrgica, debe contar con los mismos estándares de cuidados para el paciente del periodo transanestésico.
- La supervisión médica en general y la coordinación del cuidado del paciente en esta área, será responsabilidad tanto del anestesiólogo como del cirujano.
- 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.
- 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:

- Que el evento quirúrgico anestésico haya concluido.
- Deberá verificarse que no haya evidencia de sangrado activo anormal.
- 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.
- 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.
- 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.
- Tener instalada y funcionando cuando menos una venoclisis.
- En caso de haber colocado catéteres, accesos vasculares o drenajes, éstos deberán estar fijos y funcionando.
- Contar con hoja de registro anestésico, con información adecuada y suficiente.
- 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.
- 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.
- En su caso, cuando no se cumplan los criterios señalados, 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.
- Recepción del paciente quirúrgico en el área de recuperación.
 - El paciente transportado al área de recuperación, deberá contar con la hoja de registro anestésico y su expediente clínico.

- El médico anestesiólogo deberá indicar y vigilar los cuidados inmediatos y el monitoreo que amerite el paciente.
- 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.
- Durante el periodo post-anestésico, el anestesiólogo asignado al área de recuperación post-anestésica-quirúrgica deberá:
 - Evaluar al paciente, tanto al ingreso, como al egreso del área.
 - Proporcionar los cuidados necesarios para una adecuada oxigenación, así como para el control y preservación de los signos vitales.
 - Supervisar la elaboración de una tabla de signos vitales y de nivel de conciencia.
 - Indicar por escrito los fármacos y medicamentos, dosis y cuidados que se deben proporcionar al paciente.
- La nota post-anestésica la elaborará el médico que administró la anestesia y debe contener los datos siguientes:
 - Técnica anestésica utilizada.
 - Fármacos y medicamentos administrados.
 - Duración de la anestesia.
 - Contingencias, accidentes e incidentes atribuibles a la anestesia.
 - Balance hídrico.
 - Estado clínico del paciente a su egreso del quirófano.
 - Plan de manejo y tratamiento inmediato, incluyendo protocolo de analgesia y control de signos y síntomas asociados a la anestesia.
- El anestesiólogo deberá firmar la nota de alta o egreso del área de recuperación, considerando la calificación de ALDRETE.

- 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 anesthesiologo a cargo y de acuerdo con el cirujano.
- Los procedimientos de enfermería se deberán realizar en estricto apego a las indicaciones que establezca el médico anesthesiologo responsable del paciente.
- El traslado del paciente, en caso de referencia o contrarreferencia, se realizará en apego a la Norma Oficial Mexicana.

Hay un sin número de escalas que se utilizan para dar de alta a los pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos, sin embargo la más utilizada es la llamada escala de Aldrete en la cual se observa 5 parámetros para valorar si el paciente puede ser o no egresado de dicha unidad, (ver tabla 1)

Con una puntuación de 8 o más el paciente puede ser egresado de la unidad postanestésicos-quirúrgicos sin complicaciones.⁸

Complicaciones en la unidad postanestésica-quirúrgica:

- *Nauseas y vómito (9.8%)*. Constituyen la complicación más frecuente. Producen mucho discomfort y prolongan la estancia en recuperación. Todas las técnicas anestésicas favorecen este cuadro exceptuando quizás las técnicas basadas en el propofol. Incrementa el peligro de aspiración pulmonar por lo que hay que intentar luchar contra ello.
- *Hipotermia (50%)*. Es la más frecuente de las complicaciones si no se utilizan sistemas activos de calentamiento tipo mantas de aire, en el perioperatorio. Produce vasoconstricción, temblores, discomfort y aumento del consumo de oxígeno. Además cada vez hay pruebas más evidentes de que disminuye la inmunidad y la resistencia a las infecciones. Por ello debe ser una prioridad combatirla peri y postoperatoriamente.

- *Retardo en la recuperación de la conciencia (0.6%).* Normalmente es debido a efectos residuales de los anestésicos, pero hay que descartar otros motivos como: Alteraciones metabólicas (hipoglucemia, hipotiroidismo, acidosis), accidente vascular cerebral (trombosis, hemorragia) y la presencia de hipoxia o isquemia cerebral perioperatoria.
- *Arritmias cardíacas (0.3%).* Son frecuentes en pacientes mayores, isquémicos etc. Pueden ser supraventriculares taquicardia, bradicardias, extrasístoles ventriculares. Pueden ser puntuales y no requerir tratamiento a largo plazo, sino tratamiento inmediato. Suelen deberse a causas pasajeras como dolor, trastornos electrolíticos (hipopotasemia), metabólicos, hipoxia o hipercarbia, tratando la causa desaparecen normalmente.
- *Complicaciones circulatorias 0.3%.* Hipotensión, shock: Puede ser por falta de reposición de volemia, por depleción de líquidos, pérdidas hemáticas perioperatorias o postoperatorias. También cardiogénico por isquemia miocárdica e infarto de miocardio. La presencia de shock por fallo de las resistencias vasculares sistémicas puede ser debido a sepsis, fallo hepático etc. Hipertensión: También es frecuente por la aparición de dolor, hipoxemia, hipercapnia etc. Puede ser causa de fallo cardíaco secundario, infarto de miocardio, accidente vascular cerebral etc. Por lo que se debe tratar activamente.⁹

Las complicaciones e incidentes en el postoperatorio son la razón que justifican la presencia de las salas de recuperación y resumen toda la patología peri y postoperatoria. La patología previa del paciente así como la intervención, la anestesia y el estado actual serán los que guíen la indicación de los cuidados necesarios así como la duración de los mismos en la recuperación o bien aconsejarán el traslado a reanimación u otras unidades de cuidados críticos a más largo plazo.

Las unidades de recuperación son una parte muy importante en la anestesia en la cirugía moderna y lo serán cada vez más en el futuro constituyendo el eje básico en el que girará toda la actividad quirúrgica de los hospitales. Debe dotarse de camas suficientes, personal apropiado y con experiencia así como de los medios adecuados y debe ser dirigido por los anestesiólogos que son los especialistas con mejor preparación en este terreno.

Esta norma establece las características que deberán tener los profesionales del área de salud y los establecimientos para la atención médica de quien práctica la anestesiología, así como los criterios mínimos de organización y funcionamiento que se deberán cumplir en la práctica de la especialidad.¹⁰

Nuestro hospital es un centro de atención de tercer nivel con gran influencia regional y en la unidad postanestésica-quirúrgica se reciben pacientes postoperados de múltiples enfermedades.

En esta unidad hospitalaria no se cuenta con la infraestructura necesaria para la adecuada vigilancia en el postanestésico.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, se llevan a cabo múltiples técnicas terapéuticas y diagnósticas en las que se requiere del anestesiólogo para que se puedan llevar a cabo satisfactoriamente.

Por eso se creó la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la anestesiología la cual ha incursionado durante muchos años y la cual a su vez se ha ido modificando de acuerdo a la necesidades del médico especialista en la rama de la anestesiología.

Por lo cual surge el interés de realizar una investigación para determinar si en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz se lleva a cabo el cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos, ya que no se cuenta con datos previos a este estudio en nuestro medio.

Como veremos más adelante la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la anestesiología se divide en tres etapas básicamente, las cuales son la valoración o recomendaciones preanestésicas, los cuidados transanestésicos y los cuidados postanestésicos, siendo estos últimos en donde se enfocará esta investigación en donde evaluaremos el cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Comprobar si en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del HAEV se cumple con lo establecido en la NOM-006-SSA3-2011.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Comprobar si las condiciones de traslado y entrega del paciente a la sala de recuperación postquirúrgica se ajustan a la a lo establecido en la NOM-006-SSA3-2011.
- Comprobar si el equipamiento de la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos cumple con lo establecido en los apartados 10,12 y apéndice A de la NOM-006-SSA3-2011.
- Corroborar la presencia, el grado de adiestramiento, y el cumplimiento de las funciones del personal de la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos en observancia de la NOM-006-SSA3-2011.
- Comprobar si la documentación en formación relativa del procedimiento anestésico se elabora y está disponible en los tiempos indicados en la NOM-006-SSA3-2011.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital Alta Especialidad de Veracruz (HAEV). Es un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo.

Participantes

Todos los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos con enfoque en quirófanos centrales a los cuales se les haya intervenido quirúrgicamente en el HAEV. Se excluyeron a los pacientes que pasaron directo a piso ó a UCI. Se eliminó a los pacientes a los cuales no se haya podido obtener información en el 50% de los casos.

Materiales e instrumentos

En este estudio se utilizó una lista de cotejo (Ver anexo 1) diseñada para corroborar el cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011.

Procedimiento

El trabajo se llevará a cabo durante los meses de Noviembre 2013 a Diciembre 2013 en el área de cuidados postanestésicos-quirúrgicos, para evaluar el cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 se utilizará una lista de cotejo diseñada específicamente para este fin (ver anexos 2,3,4).

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para determinar el cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 mediante una lista de cotejo la cual se llenará diariamente en un solo momento del día para registrar los datos. Los cuáles serán vaciados a una base de datos de MicrosoftTM Excel 2007 para posteriormente representarlas con gráficas de frecuencia, porcentajes, cuadros, así como gráficas de barras y pastel según corresponda, dándose por cumplida la NOM-006-SSA3-2011 si está alcanza el 80% de la lista de cotejo.

RESULTADOS

Aspectos generales

En el periodo considerado del 11 de Noviembre al 02 de Diciembre del 2013 se recopilaron los datos de 30 procedimientos. La edad promedio de los pacientes intervenidos fue de 42.86 ± 25.32 años (rango: 2 días a 83 años). La duración promedio de los procedimientos fue de 1 hora con 42 minutos, con una desviación estándar de 1 hora (rango: 50 minutos a 5 horas). Los procedimientos quirúrgicos específicos y las técnicas anestésicas empleadas se detallan en la tabla 5.

La mayor parte de los datos (22 aplicaciones) se realizaron durante el turno matutino. Los datos completos se muestran en la gráfica 1.

Cumplimiento de los apartados en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

En cuanto al cumplimiento de la norma NOM-006-SSA3-2011, tenemos que los porcentajes del cumplimiento presente variaciones extremas de acuerdo con los aspectos considerados. En lo que se refiere a la disponibilidad de equipo, al menos en 2 casos tenemos disponibilidad del 0%; de manera destacada señalamos la ausencia de oxímetro de pulso. En cambio, siempre se contó, por ejemplo, con carro rojo para manejo de paro cardiorrespiratorio. Los datos completos se detalla en la tabla 6.

Sobre la disponibilidad de materiales, vemos que en 8 de los 15 aspectos considerados tenemos un 0% de cumplimiento. Por ejemplo, no se cuenta con los estetoscopios esófagicos. Solamente 4 de los 15 aspectos presentan un porcentaje de cumplimiento superior al 90%. Los datos completos se encuentran el tabla 7.

En lo que respecta a los lineamientos, en 6 de los 12 aspectos considerados en la norma, tenemos un porcentaje de cumplimiento del 20% ó menor. Los datos completos se detallan en la tabla 8.

DISCUSIÓN

En este estudio podemos observar que los pacientes que salen de quirófano no se cuentan con los instrumentos mínimos de seguridad para asegurar su adecuado cuidados post anestésico, como son oximetría de pulso, presión arterial no invasiva, electrocardiografía , para detectar alguna repercusión fisiológica que pudiera resultar como efecto de los fármacos anestésicos utilizados y prevenir complicaciones como hipoxia, bradiarritmias, hipotensión arterial, arritmias letales como fibrilación ventricular y taquicardia ventricular, asistolia, muerte.

Estas complicaciones letales se pudieran prevenir si se llevara a cabo la NOM-006-SSA3-2011 al 80% dado que por la gran cantidad de cirugías programas y ante la ausencia de ciertos recursos materiales los pacientes se mantienen más tiempo en quirófano dado que no es posible el traslado de los pacientes en recuperación para evitar secuelas letales como las ya comentadas, además que no hay anestesiólogo fijo en el área de recuperación para la revisión periódica de los pacientes postoperados especialmente los sometidos bajo anestesia general.

CONCLUSIONES

Nuestras conclusiones están basadas en que en esta institución no se cumple con lo mínimo necesario impuesto por la NOM-006-SSA3-2011 ya que si se contará con esto se podrían evitar muchas de las complicaciones que ocurren en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos residuales al acto anestésico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Tena TC, Ramírez RA, Rivera CA, editores del consejo nacional de arbitraje médico, recomendaciones para mejorar la práctica en anestesiología: México DF; Junio 2002. Disponible en: www.conamed.gob.mx.
- 2.- Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología: medigraphic. Abril-Junio 2012; Vol. 35. No. 2; 140-152(12). disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2012/cma122h.pdf>.
- 3.- White PF, Saunders WB. Ambulatory Anesthesia and surgery. Nelcy Miranda Pineda Enf, editor. August 18th; 1997.
- 4.- Miller R. Anesthesia. 3th ed. (1): McGraw-Hill; 1990.
- 5.- Tomiello FL, Garrahan JP, editores. Sala de Cuidados Postanestésicos. Colombia; 9 Julio 2009. Disponible en: <http://www.tomiello.4mg.com/custom2.html>.
- 6.- Casas JI, editor. Sala de recuperación. Barcelona: 07-Feb-2000. Disponible en: <http://www.scartd.org/recovery.htm>.
- 7.- Casas JI, editor. Sala de recuperación en Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Brasil: Marzo 2007. Disponible en: <http://www.scartd.org>.
- 8.- Aldrete A. Modifications to the postanesthesia score for use in ambulatory surgery. Journal of perianesthesia nursing, June 1998; 13 (3): 148-155.
- 9.- Casas JI, editor. Sala de recuperación en Hospital Universitario San Ignacio. España: Septiembre 2009. Disponible en: <http://www.scartd.org>.
- 10.- Collins VJ. Anestesiología. 2th ed. (2): McGraw-Hill; 1993.

ANEXOS
Tabla 1.- Escala de Aldrete

ACTIVIDAD MOTORA	PUNTUACION
Mueve las 4 extremidades	2
Mueve 2 extremidades	1
No mueve las extremidades	0
RESPIRACION	
Capaz de respirar profundamente y toser	2
Disnea, respiración limitada o poca profunda	1
Apnea	0
CIRCULACION	
TA +- 20mmHg del nivel preanestésico	2
TA +- 20-50 mmHg del nivel preanestésico	1
TA +- 50 mmHg del nivel preanestésico	0
CONCIENCIA	
Completamente despierto	2
Despierta al llamarlo	1
No responde	0
COLOR	
Normal	2
Pálido, oscuro, manchado	1
Cianótico	0

Fuente: Journal of perianesthesia nursing.

Tabla 2.- Equipamiento médico en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

Quirófano: Equipo Médico
Gabinete con ruedas
Mesa de trabajo con iluminación
Repisa para monitores
Yugos para cilindros de O ₂ y N ₂ O
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 ó FiO ₂ , 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
Circuito anestésico higienizado previo a cada procedimiento en caso de pacientes inmunodeprimidos, deberá ser estéril
Oxímetro de pulso
Aspirador de pared
Aspirador portátil para secreciones
Bolsa de reinhalación de 0.5 litros
Bolsa de reinhalación de 1.0 litros
Bolsa de reinhalación de 1.5 litros
Bolsa de reinhalación de 3.0 litros
Bolsa de reinhalación de 5.0 litros
Circuito de reinhalación tipo Bain largo
Circuito de reinhalación tipo Bain corto
Soporte válvula para circuito de reinhalación tipo Bain
Cardioversión: equipo portátil (desfibrilador)
Monitor y electrodos adulto y pediátrico
Carro rojo para el manejo del paro cardiorrespiratorio
Capnógrafo. Obligatorio en procedimientos de anestesia general
Monitor de presión arterial sistólica, diastólica y media no invasiva
Monitor de presión arterial sistólica, diastólica y media invasiva
Hojas de laringoscopia (juego) 00-2 rectas
Hojas de laringoscopia (juego) 0-2 curvas
Mango de laringoscopia para hojas intercambiables
Mascarillas de anestesia transparentes (juego):No. 00.0, No. 0.0, No. 1.0, No. 2.0
Hojas de laringoscopia (juego) 3-4 rectas
Hojas de laringoscopia (juego) 3-4 curvas
Mango de laringoscopia para hojas intercambiables
Mascarillas de anestesia transparentes (juego con números del 3.0 al 6.0)
Juego de elementos supraglóticos o su equivalente tecnológico para pacientes adultos o pediátricos
Hoja articulada curva
Monitor para electrocardiografía continua
Monitor de relajación neuromuscular
Resucitador manual adulto
Resucitador manual pediátrico
Resucitador manual neonatal
Tanque de oxígeno o fuente central con apoyo extra
Ventilador transoperatorio mecánico para adulto y para niño
Equipo de protección para anestesiólogo en el manejo de pacientes infecto-contagiosos(Guantes especiales, cubreboca con mica o lentes protectores.)
Dispositivo que asegure la estabilidad térmica del paciente

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología.

Tabla 3. Equipo médico en recuperación

Sala de recuperación
Aspirador
Equipo portátil para cardioversión con monitor y electrodos adulto Y pediátrico
Carro rojo para el manejo del paro cardiorrespiratorio
Fuente de oxígeno
Monitor para electrocardiografía continua
Oxímetro

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología

Tabla 4.- Equipo médico en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

Material e instrumental
Termómetro clínico oral o rectal
Tubos endotraqueales sin balón, transparentes y estériles (juego con números del 2.5 al 6.0 mm DI)
Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles (juego con números del 6.0 al 9.5 mm DI)
Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles(juego con números del 2.5 al 8.0 mm DI)
Guía flexible (conductor) para sondas endotraqueales pediátricas
Guía flexible (conductor) para sondas endotraqueales adulto
Cánulas orofaríngeas (juego con números del 00 al 5)
Cánulas orofaríngeas (juego con números del 5 al 9)
Estetoscopio para anestesiólogo
Estetoscopio esofágico adulto
Estetoscopio esofágico pediátrico
Pinza de Magill adulto
Pinza de Magill pediátrica
Equipo para bloqueo peridural y subaracnoideo
Juego de agujas para espacio subaracnoideo 22 al 27 estériles y desechables

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología

Tabla 5.- Cirugías realizadas en el periodo considerado

CIRUGÍA REALIZADA	TÉCNICA ANESTÉSICA EMPLEADA
Adenoamigdalectomia	Anestesia general balanceada
Apendicectomia	Anestesia general balanceada
Artroplastia de cadera derecha	Bloqueo Mixto
Artroscopia	Bloqueo subaracnoideo
Aseo + Desb. Qx	Bloqueo supraclavicular
Cole x lap	Anestesia general balanceada
Cole x lap	Anestesia general balanceada
Cole x lap	Anestesia general balanceada
Cole x lap	Anestesia general balanceada
Drenaje de hematoma bilateral	Bloqueo subaracnoideo
Drenaje de hematoma	Bloqueo subaracnoideo
EPI + Apendicectomia	Anestesia general balanceada
Exploración + tenorrafia	Bloqueo supraclavicular
Exploración de herida	Anestesia general balanceada
FAVI derecha	Bloqueo supraclavicular
LAPE	Anestesia general balanceada
LAPE	Anestesia general balanceada
LAPE	Anestesia general balanceada
LAPE + resección de tumor	Anestesia general balanceada + Bloqueo PD
Mastectomia	Anestesia general balanceada
OSS con sistema DHS	Bloqueo Mixto
Pilortomia	Anestesia general balanceada + Bloqueo caudal
Plastia de pared	Bloqueo peridural
RAFI con DHS	Bloqueo Mixto
Resección + TAI	Sedación + local
Resección pterigión	Sedación + local
Resección compartamental	Anestesia general balanceada
Revisión y sutura de ojo izquierdo	Anestesia general balanceada
Traqueostomia	Anestesia general balanceada
Tumorectomia	Sedación + local

Fuente: directa.

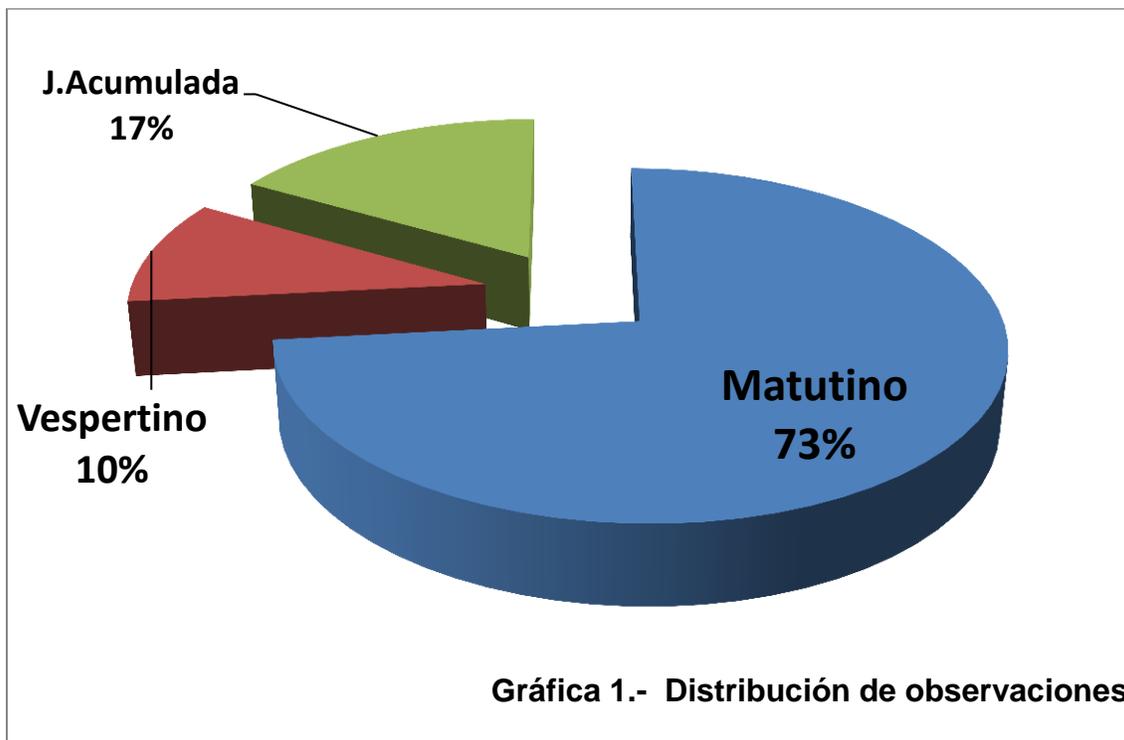


Gráfico 1: Cirugías realizadas en el periodo considerado

Tabla 6.- Equipo en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

Sala de recuperación	Porcentaje de cumplimiento
Aspirador	3.33%
Equipo portátil para cardioversión con monitor y electrodos adulto Y pediátrico	30%
Carro rojo para el manejo del paro cardiorrespiratorio	100%
Fuente de oxígeno	100%
Monitor para electrocardiografía continua	0%
Oxímetro	0%

Fuente: directa.

Tabla 7.- Materiales en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

Material e instrumental	Porcentaje de cumplimiento
Termómetro clínico oral o rectal	96.66%
Tubos endotraqueales sin balón, transparentes y estériles (juego con números del 2.5 al 6.0 mm DI)	6.66%
Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles (juego con números del 6.0 al 9.5 mm DI)	86.66%
Tubos endotraqueales con balón, transparentes y estériles(juego con números del 2.5 al 8.0 mm DI)	66.66%
Guía flexible (conductor) para sondas endotraqueales pediátricas	0%
Guía flexible (conductor) para sondas endotraqueales adulto	0%
Cánulas orofaríngeas (juego con números del 00 al 5)	0%
Cánulas orofaríngeas (juego con números del 5 al 9)	93.33%
Estetoscopio para anestesiólogo	0%
Estetoscopio esofágico adulto	0%
Estetoscopio esofágico pediátrico	0%
Pinza de Magill adulto	100%
Pinza de Magill pediátrica	0%
Equipo para bloqueo peridural y subaracnoideo	100%
Juego de agujas para espacio subaracnoideo 22 al 27 estériles y desechables	0%

Fuente: directa.

Tabla 8.- Cumplimiento de lineamientos en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos

LINEAMIENTOS	Porcentaje de cumplimiento
El paciente que se encuentra en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos recibe O ₂ suplementario	100%
Se vigiló y mantuvo permeable la vía aérea durante la recuperación postanestésica	100%
Se cuenta en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos con monitor y electrocardiógrafo y alarmas audibles para detectar cualquier alteración a nivel cardiovascular	3.33%
Se midió la presión arterial con un intervalo de por lo menos 5 minutos	3.33%
Se midió la temperatura	6.66%
Durante su estancia en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos fue visitado periódicamente por el anesthesiólogo y el cirujano	20%
Cuenta con hoja de registro transanestésico debidamente llenada	96.66%
Se cuenta en el área de cuidados postanestésicos-quirúrgicos con un anesthesiólogo que vigile o supervise al personal médico capacitado para la recuperación del paciente	0%
El personal médico capacitado en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos realiza tabla de signos vitales	3.33%
El paciente es trasladado por el anesthesiólogo y cirujano tratante	100%
La nota postanestésica cuenta con la técnica, fármacos administrados, duración de la anestesia, accidentes atribuibles a la anestesia, balance hídrico, estado clínico del paciente a su egreso de quirófano, plan de manejo y tratamiento inmediato	100%
La nota postanestésica está firmada por el anesthesiólogo	100%

Fuente: directa.