



BUAP

Facultad de Medicina

Hospital Universitario de Puebla

“Nivel de conocimiento y apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3- 2011, para la práctica de la anestesiología, entre los prestadores de atención anestésica en el Hospital Universitario de Puebla, 2022”

Tesis presentada para obtener el diploma de especialidad en:
Anestesiología

Presenta:

Dr. Gustavo Eliel Gonzalez Octaviano

Asesor de tesis:

Esp. en Anest. Dr. Alfredo Fernández de Lara García.

Co -asesor de tesis:

Esp. en Anest. Dr. Miguel Calva Maldonado.

Asesor metodológico:

M.C. Michel Dassaev Macias Amezcua



H. Puebla de Z., Enero 2023

DEDICATORIA

*“A quienes formaron parte de mi ayer,
a quienes conforman mi presente
y a quienes están por llegar”*

Índice

Tabla de abreviaturas	4
Resumen	5
I. Introducción	7
II. Antecedentes generales	8
III. Antecedentes específicos	23
IV. Justificación	25
V. Planteamiento del problema	26
VI. Objetivos	27
VI.1 Objetivo general	27
VI.2 Objetivos específicos	27
VII. Hipótesis	28
VIII. Material y métodos	29
IX. Logística	32
X. Resultados	34
XI. Discusión	47
XII. Conclusiones	50
XIII. Conflicto de intereses	53
XIV. Bibliografía	54
XV. Anexos	56

TABLA DE ABREVIATURAS

NOM	Norma Oficial Mexicana
SSA	Secretaria de Salubridad y Asistencia
OMS	Organización Mundial de la Salud

RESUMEN

ANTECEDENTES: La anestesiología es una rama de la medicina que a través de la aplicación de técnicas específicas y la administración de sustancias farmacológicas provoca: anestesia, analgesia, inmovilidad, amnesia e inconsciencia del paciente, durante el tiempo que se requiera para que se lleven a cabo procedimientos médico quirúrgicos, garantizando ante cualquier escenario su seguridad. En México, las normas oficiales tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; En lo que concierne a la práctica de la anestesiología, está estandarizada con la NOM 006 SSA3 2011. Actualmente no existen estudios ni escalas, que evalúen el nivel de conocimiento y apego a las Normas oficiales en el área de medicina. Si bien, existen estudios que evalúan una parte de ella, no la totalidad de la misma.

OBJETIVO: Evaluar el nivel de conocimientos y apego sobre la Norma Oficial Mexicana NOM 006 SSA3 2011 para la práctica de la anestesiología entre los prestadores de atención anestésica en el Hospital Universitario de Puebla.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo, en el que participaron 18 residentes de anestesiología y 22 médicos adscritos al mismo servicio, mediante la aplicación de un cuestionario tipo Likert donde se evaluó el conocimiento y apego a la NOM 006 SSA 3 2011, posteriormente se revisaron 40 expedientes mediante una lista de cotejo, para dar objetividad al apego que los participantes mencionan tener.

RESULTADOS: Referente al nivel de conocimientos, se observa que el 7.5% cuenta con los conocimientos suficientes de dicha norma, en comparación al 92.5% que desconoce la misma; respecto al apego evidenciado por el instrumento, el 97.5% muestra apego al cumplimiento, solo el 2.5% refiere no tener apego a la misma. La revisión de expedientes para verificar el apego muestra que mas de la mitad de los expedientes (60%) no cumplen con las pautas que establece la NOM, solo el 40% lo cumple.

CONCLUSIONES: Los prestadores de atención anestésica, tienen conocimientos insuficientes a la NOM SSA3 006 2011, lo cual conlleva a un apego inadecuado a la misma, evidenciado por los expedientes incompletos en los apartados que pauta dicha norma, cumpliéndose así el objetivo del presente trabajo de investigación.

DISCUSION: En nuestro país, solamente se ha evaluado el apego a la norma verificando el correcto y completo llenado de los expedientes, los resultados de dichos estudios (aunque no evalúan las mismas áreas) son disimiles. De manera general y en comparación a otros hospitales donde se han llevado estudios similares, el Hospital Universitario de Puebla, tiene un apego deficiente, aún más notorio a la NOM SSA3 006 2011

PALABRAS CLAVE: NOM SSA3 006 2011, apego, conocimientos.

I. INTRODUCCIÓN

La anestesiología como rama de la medicina se encarga del alivio del dolor y total cuidado del paciente antes, durante y después de un acto quirúrgico. Incluye la preparación del paciente para la cirugía, la responsabilidad de calmar el dolor, especialmente en la etapa de recuperación de la anestesia, así como el tratamiento de las complicaciones que puedan surgir del acto anestésico. De este modo, la anestesiología se ha transformado en la especialidad líder en resguardar que la cirugía sea segura.

Sin embargo, la actividad del anestesiólogo no se limita solamente a su actividad en el preoperatorio (evaluación preoperatoria), en el intraoperatorio (la anestesia propiamente tal) y en el postoperatorio (en la sala de recuperación o unidad de cuidados post anestésicos), sino que se ha extendido a muchas actividades fuera del quirófano.

Los avances en la Anestesiología se han dado a una velocidad sin precedentes, un mayor conocimiento en las técnicas anestésicas, así como el continuo descubrimiento de nuevos fármacos utilizados en la anestesiología y los avances en la monitorización durante la anestesia son resultados de la globalización y el desarrollo tecnológico, lo cual ha permitido dar mayor seguridad y beneficios al paciente.

Hoy más que nunca el médico anestesiólogo debe practicar con bases científicas basadas en evidencias; es por ello que los prestadores de atención anestésica deben conocer **las peculiaridades que deberán tener los expertos de esta área de la salud y los establecimientos para la atención médica que practican la anestesiología, así como las características mínimas de funcionamiento y organización que se deben llevar a cabo en la práctica de esta especialidad así como apegarse a los lineamientos establecidos para garantizar de esta manera la seguridad del paciente.**

II. ANTECEDENTES GENERALES

La anestesiología es el área de la medicina que mediante la aplicación de técnicas específicas y la administración de sustancias farmacológicas provoca: analgesia, amnesia, anestesia, inconsciencia e inmovilidad, del paciente, durante el tiempo necesario para que se lleven a cabo procedimientos médico quirúrgicos con fines diagnóstico terapéuticos, de rehabilitación, paliativos o de investigación. Su campo de aplicación se extiende al período perioperatorio, cuidados de reanimación, control del dolor, cuidados paliativos e investigación. ¹

La importancia y alcance 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 patologías del ser humano, por lo cual los anesthesiólogos deben enfrentar retos superiores y mayores riesgos, atendiendo en ocasiones, efectos y eventos adversos, muchas veces inadvertidos. ¹

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, garantizando ante cualquier escenario su seguridad. ¹

Es necesario considerar al cuidado perianestésico como un proceso que abarca las etapas: pre, trans y postanestésica; que necesitan documentarse para identificar la participación integral del especialista en anestesiología con el equipo multidisciplinario en la toma de decisiones para cada caso. ¹

El anesthesiólogo es el médico especialista, graduado a través de la acreditación de un programa universitario, cuya currícula es desarrollada en una residencia hospitalaria. El anesthesiólogo debe poseer las siguientes características: realizar buenos diagnósticos, estar familiarizado con la prevención y tratamiento de los padecimientos médicos comunes; conocer las cirugías que se realizan con mayor frecuencia, para anticiparse a los pasos que debe seguir el cirujano; debe contar con conocimientos suficientes en

farmacología y de los recursos utilizados por los especialistas de la medicina relativos a su competencia; debe tener conocimientos sólidos de fisiología, conocer y practicar adecuadamente todas las técnicas anestésicas.²

El ámbito del anesthesiologo comprende: a) La evaluación del estado físico en el preanestésico; b) Manejo médico de los pacientes durante los procedimientos anestésicos; c) Evaluación y tratamiento del postanestésico. Fuera del quirófano, las tareas y responsabilidades del anesthesiologo se extienden hacia tres áreas de la atención médica, entre éstas se incluyen el diagnóstico y la terapéutica del bloqueo nervioso; el manejo de líquidos, hemato transfusión y la supervisión de la terapéutica por inhalación y por reanimación. Es evidente que la práctica de la medicina es una tarea interdisciplinaria y esto es una verdad ostensible en la práctica de la anesthesiología.³

En el año de 1975, la Sociedad Canadiense de Anesthesiologos publicó una quia para la práctica de la anestesia, en la cual se proponen un mínimo de estándares a realizar en el manejo pre, trans y post anestésico⁴, la última revisión de esta guía fue publicada en 2021.⁵

Al ver los resultados del apego a estas guías en 1986, la universidad de Harvard, propuso la utilización de manera estandarizada de las mismas.⁶

En México, las normas oficiales son las regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.⁷

Las NOM en materia de Prevención y Promoción de la Salud, una vez aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades (CCNNPCE) son expedidas y publicadas en el Diario Oficial de la Federación y, por tratarse de materia sanitaria, entran en vigor al día siguiente de su publicación.⁷

En lo que concierne a la práctica de la anesthesiología, está estandarizada con la Norma Oficial Mexicana de Anesthesiología publicada el 14 de diciembre de 1998 en el diario oficial de la Federación por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de

regulación y Fomento Sanitario, y Considerando el artículo 47. fracción I, de la ley Federal sobre Metrología y Normalización que establece los criterios y procedimientos que se deberán observar para la práctica de la anestesiología Y que actualmente se encuentra vigente la modificada en el año 2011, siendo a partir de entonces NOM-006-SSA3-2011.¹

A pesar de que esta norma estipula que todos los anesthesiólogos deben integrar en forma completa el expediente clínico, los pocos estudios existentes en la materia, documentan falta de apego a estos lineamientos sobre todo por parte de servicios como cirugía y anestesia. Por razones desconocidas son muchos los anesthesiólogos que no registran en forma adecuada y legible su actividad profesional en el expediente.⁸

Es importante destacar que en los últimos 50 años la mortalidad por anestesia ha disminuido considerablemente, muchos factores han contribuido a la mejoría de los resultados, pero sobre todo la presencia de anesthesiólogos bien entrenados⁹ mejores anestésicos, modernos equipos de monitoreo, mejoras en los estándares de atención pre, intra y postoperatoria, un aumento en el interés en técnicas para identificar y controlar factores de riesgo comunes y un incremento en el número de anesthesiólogos calificados¹⁰.

Los problemas en la práctica moderna son consecuencia de fallas en el equipo,³ la frecuencia de fallas del equipo sin mortalidad varía entre 3 y 5%, reacciones adversas a las drogas, errores humanos, también se relacionan con las condiciones médicas del paciente y a las necesidades urgentes de realizar algún procedimiento. Errores, falta de vigilancia, inexperiencia y problemas de comunicación se han identificado como problemas recurrentes¹¹. Por otro lado la práctica anestésica es altamente estresante y de alto riesgo, esto puede llevar a alguna omisión en cuanto a los protocolos de manejo de los pacientes.¹²

En un estudio realizado en Estados Unidos sobre demandas en Anestesiología¹³ señalan que de todas las quejas, 34% correspondieron a defunciones, 16% fueron por daño o lesión a nervios, 12% por daño cerebral y otras causas en 38% de los casos. En estos tiempos la práctica de la anestesiología incluye el planteamiento habitual de una técnica anestesiológica refinada, más una porción profiláctica para abatir la posibilidad de una demanda.

Es una necesidad incuestionable promover el llenado adecuado del expediente clínico, se impone la necesidad de un cambio en el manejo y registro de datos, reuniendo los datos necesarios para la atención del paciente, lo que en un futuro será reflejo para proporcionar servicios de calidad y seguridad en todas las áreas médicas y en este caso en la anestesiología.⁸

La necesidad de evaluar el conocimiento básico individual y superior como lo es la competencia cognitiva del prestador de los servicios de anestesiología exige una atención especial la cual hoy por hoy no se realiza de una manera formal. Los errores cognitivos son errores del proceso de pensamiento, o errores de pensamiento, que conducen a diagnósticos, tratamientos o ambos incorrectos. Esta psicología de la toma de decisiones ha recibido poca atención formal en la literatura de anestesiología, aunque es ampliamente apreciada en otras culturas de seguridad, como la aviación y otras especialidades médicas. La evaluación basada en simulación muestra diferencia entre la habilidad del orden superior cognitivo y el orden inferior competencia (práctica y técnica), siendo más altas las tasas de error en los ítems cognitivos que en los básicos y técnicos.¹⁴

Sin embargo: existen pocos estudios sobre la evaluación de la competencia cognitiva relacionando a la práctica y la técnica, conociendo lo importante de la evaluación del conocimiento básico individual y el rendimiento cognitivo de los prestadores de anestesia, para asegurar la atención a los pacientes en cada escenario diferente de acuerdo al dominio que se pretenda conocer. La evaluación de las competencias es indispensable.

La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3- 2011, para la práctica de la anestesiología esta dividida en las siguientes secciones:

- I. DE LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA
- II. DE LOS ESTABLECIMIENTOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA
- III. DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE ANESTESIOLOGÍA
- IV. LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO PREANESTÉSICO
- V. LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO TRANSANESTÉSICO
- VI. DOCUMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO

- VII. LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO POSTANESTÉSICO QUIRÚRGICO
- VIII. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN PEDIATRÍA
- IX. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN GINECO-OBSTETRICIA
- X. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN CIRUGÍA AMBULATORIA
- XI. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y MEXICANAS
- XII. VIGILANCIA
- XIII. VIGENCIA

Dentro de las disposiciones generales, la NOM -006-SSA3-2011, nos dice que 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 anesthesiologo, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar, en beneficio del paciente, deberán ser cumplidas por el médico especialista en anestesiología. Los médicos en proceso de formación de la especialidad, exclusivamente podrán atender pacientes, siempre y cuando sean acompañados y supervisados por un especialista en la materia, a menos de que se encuentre en un riesgo inminente la vida del paciente.

El médico responsable de aplicar la anestesia, tiene la autonomía de elegir la técnica anestésica y los procedimientos que considere pertinentes para la mejor y más segura atención del paciente, teniendo en cuenta, las preferencias de éste. En caso de cirugía programada, la valoración o consulta preanestésica, se deberá realizar con anticipación a la fecha del procedimiento quirúrgico; y en todos los casos es necesario que el médico responsable de aplicar la anestesia, realice una nueva valoración antes de iniciar el procedimiento. El anesthesiologo, deberá indicar el tiempo de ayuno que considere pertinente a cada caso en particular. 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.

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

Para la práctica de la anestesiología, los prestadores del servicio deberán tener: Título de médico cirujano expedido por una institución educativa perteneciente al Sistema Educativo Nacional; cédula profesional (expedida por la autoridad educativa competente), certificado de especialización en anestesiología (expedido por institución de enseñanza superior o de salud reconocida oficialmente), cédula de especialista (expedida por las autoridades educativas competentes), en caso de que los estudios se hayan realizado en el extranjero, se deberá contar con la revalidación, emitida por la autoridad o institución educativa competente.

Únicamente 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.

Referente a los establecimientos para la atención médica, cualquiera que sea su denominación (sector público, social y privado) donde se lleva a cabo la práctica de la anestesiología, deberán contar con licencia sanitaria vigente, además de con el equipo mínimo necesario para garantizar la seguridad del paciente.

El área de quirófanos y de recuperación deberán contar con el equipamiento mínimo señalado en la norma. Los gabinetes de diagnóstico y tratamiento, en los que se requiera la aplicación de algún procedimiento anestésico, también deberá disponer del equipo mínimo necesario señalado; para los casos de traslado intrahospitalario de pacientes en estado crítico, deberán contar con el equipamiento descrito. Todo el equipo médico

deberá estar sujeto a mantenimiento preventivo, correctivo y en caso necesario sustituido, llevando un registro documental de dichas actividades. El área de recuperación postanestésica-quirúrgica, deberá estar anexa al quirófano.

Los **prestadores de servicios de anestesiología** deben establecer el estado físico del paciente y evaluar el riesgo, para establecer el plan de cuidados anestésicos, pudiendo para ello Inter consultar a otros especialistas. 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. Antes de iniciar la aplicación del procedimiento anestésico, el médico anesthesiologo 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.

Deberán 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, proporcionar un trato respetuoso y digno de acuerdo con los principios de la ética médica, 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. También debe asegurar que durante el procedimiento anestésico, el anesthesiologo debe estar presente en la sala quirúrgica o gabinete, durante todo el procedimiento médico o quirúrgico, adoptando 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

El anesthesiologo debe registrar el proceso anestésico en las hojas correspondientes e incorporarlas en el expediente clínico del paciente. Evaluar y verificar durante el periodo

perianestésico el estado y evolución del paciente, podrá apoyarse con otros especialistas para solucionar contingencias médicas que se presenten durante el procedimiento anestésico. En caso de relevo, el médico anesthesiologo 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 anesthesiologo que entrega, así como del que recibe al paciente.

Dentro de los **lineamientos para el cuidado preanestésico**, los prestadores deben 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.

Se tiene que 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 IV. Así como realizar las pruebas y consultas necesarias, de acuerdo con las condiciones clínicas del paciente, con el objetivo de minimizar los riesgos inherentes al procedimiento anestésico.

La nota preanestésica deberá tener como mínimo: Evaluación clínica del paciente, señalando los datos fundamentales en relación con la anestesia, plan anestésico, de acuerdo con las condiciones del paciente y la intervención quirúrgica planeada; valoración del riesgo anestésico y en su caso, el pronóstico de la aplicación del procedimiento; Indicaciones y recomendaciones del servicio de anesthesiología.

Respecto a los **lineamientos para el manejo trasanestésico**, la NOM nos dice que previo a comenzar con la anestesia, se debe conocer la historia clínica del paciente y se debe haber consultado la nota preanestésica. El medico anesthesiologo puede usar la lista de verificación de la OMS o en su caso, hacer una lista de verificación para la seguridad de la cirugía, esto debe realizarse previo al ingreso del paciente y previo a la administración de la anestesia,

El oxígeno suplementario, está indicado en todo paciente que reciba un procedimiento anestésico, es importante que los equipos de anestesia cuenten con sistemas de seguridad para evitar la administración de mezcla de gases que cause hipoxia, se deben usar equipos con sistemas que eviten concentraciones erróneas, originadas en las fuentes de gases.

Se debe confirmar el funcionamiento adecuado de las alarmas y mantenerlas activas, durante todo el procedimiento anestésico, el anestesiólogo (en apoyo con el pulsioxímetro) vigilará el llenado capilar y coloración. Es mandatorio vigilar y mantener la permeabilidad de la vía aérea, así como la ventilación pulmonar; se deben vigilar los parámetros ventilatorios y es recomendable el uso de capnografía y capnometría, durante anestesia general, cuando se utilice ventilación mecánica, se deberá emplear monitoreo con alarmas audibles que detecten alteraciones de la presión en el circuito respiratorio.

Haciendo uso de la electrocardiografía continua, el médico anestesiólogo, vigilará las características del pulso periférico y el ritmo cardíaco; la presión arterial se medirá y registrará en períodos no mayores de cinco minutos en todos los casos y en caso necesario con mayor frecuencia (si las características del paciente lo ameritan). La temperatura se medirá en intervalos frecuentes, a criterio del médico.

Mediante el índice espectral, se recomienda medir la profundidad anestésica, si se usan relajantes musculares, es necesario el uso de estimulador de nervios periféricos, para evaluar la función neuromuscular.

Referente a la **documentación del procedimiento anestésico**, se deberá elaborar una hoja de registro anestésico, la cual contará como mínimo con:

- Signos vitales

- Hora de inicio y término del procedimiento anestésico y del procedimiento quirúrgico
- Dosis de los medicamentos o agentes usado, así como los tiempos en que fueron empleados.
- Técnica anestésica utilizada
- Tipo y cantidad de líquidos intravenosos administrados (incluyendo sangre y 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
- Estado del paciente al salir de quirófano.
- En caso de un bloqueo de conducción nerviosa, la hoja de registro anestésico deberá incluir todos los datos referentes a dicha técnica.

Los **lineamientos para el cuidado posanestésico quirúrgico** la Norma oficial mexicana nos dice que el área de recuperación postanestésica-quirúrgica, debe contar con las mismas pautas de cuidados para el paciente en el transanestésico.

La coordinación y supervisión en esta área está a cargo del cirujano y del médico anesthesiólogo, quienes basándose en el estado del paciente, decretarán el momento del traslado y lo acompañarán al área de recuperación, una vez cumplidos los siguientes criterios:

- Que el acontecimiento quirúrgico y anestésico haya terminado;
- Se deberá comprobar que no haya indicio de sangrado activo anormal;
- En el caso de anestesia general, haber extubado al paciente sin datos de insuficiencia respiratoria, es permitida la cánula orofaríngea como apoyo de la vía aérea.
- La oximetría de pulso, circulación y coloración periférica en límites normales, de acuerdo con las primeras condiciones del paciente;

- Los signos vitales deben mantenerse en límites normales y estables, considerando estado clínico y físico del paciente previo al procedimiento quirúrgico anestésico-quirúrgico.
- Debe estar instalada y en función al menos una venoclisis;
- Los catéteres, accesos vasculares o drenajes, deberán estar fijos y funcionales;
- La hoja de registro anestésico debe contar con la adecuada y suficiente información;
- El paciente debe estar en condiciones aceptables, evaluadas por la escala de Aldrete, tomando en cuenta el estado físico previo al procedimiento quirúrgico anestésico.

Una vez cumplidos estos criterios, el paciente está en condición de ser trasladado al área de recuperación. El anestesiólogo junto con el cirujano, fijarán el momento adecuado para dicho traslado, deberán evaluar, vigilar e indicar el traslado (en caso necesario) a una Unidad de Cuidados Intensivos, presentando y entregando directamente al personal correspondiente.

Para la recepción del paciente en el área de recuperación, este deberá contar con el expediente clínico y el registro anestésico, el anestesiólogo vigilara e indicará los cuidados inmediatos y el monitoreo que el paciente necesite, es forzoso que en el área de recuperación, un médico anestesiólogo supervise la vigilancia continua por el personal técnico competente en el manejo inmediato de la recuperación postquirúrgica, así como el manejo de las complicaciones que se ostenten y en reanimación cardiopulmonar.

Durante el período postanestésico, el medico asignado a dicha área: deberá evaluar al paciente, al ingreso y egreso de tal área, así como administrar los cuidados necesarios para una oxigenación adecuada, manteniendo los signos vitales en control; también verificar la elaboración de un registro con signos vitales junto con el nivel de consciencia e indicar de manera escrita los medicamentos y fármacos con las dosis y cuidados que se deben suministrar al paciente.

El médico que administró la anestesia deberá elaborar la nota postanestésica la cual debe contener la técnica utilizada, los medicamentos y fármacos administrados, duración de la anestesia, así como las contingencias, accidentes e incidentes durante la misma; balance hídrico, estado clínico del paciente al egreso de quirófano y el plan de manejo y tratamiento inmediato, incluyendo un 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..

Cabe mencionar que algunos pacientes pueden pasar directamente del quirófano a su cama, siempre y cuando, no sean necesarios los cuidados del área de recuperación quedando a criterio del anestesiólogo y cirujano a cargo. La rutina de enfermería se deberá realizar en estricto apego a las indicaciones que establezca el anestesiólogo a cargo.

Para la **administración de anestesia en pediatría**, la norma hace hincapié en la Atención preanestésica: Para el plan de manejo anestésico, se deberá obtener la carta de consentimiento informado, El plan anestésico deberá basarse en las condiciones clínicas del paciente pediátrico.

Manejo transanestésico: Deberá asegurarse que el establecimiento para la atención médica cuente con el equipo adecuado para la atención de pacientes pediátricos, considerando edad y talla; Las especificaciones establecidas para el período transanestésico del paciente adulto, deberán aplicarse al paciente pediátrico.

Manejo del paciente pediátrico: Los procedimientos anestésicos en los pacientes neonatos y lactantes, deben ser aplicados preferentemente por un anestesiólogo capacitado en esta área. Deberá contarse con una vía intravenosa permeable, durante el procedimiento.

Respecto a los **criterios específicos para la administración de anestesia en ginecobstetricia** se deberá recabar la carta de consentimiento informado.

Los siguientes criterios se aplicarán durante las etapas y procedimientos gineco-obstétricos a juicio del anesthesiologo responsable: 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 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. La cateterización o canalización venosa debe ser establecida antes de iniciar el procedimiento anestésico. La responsabilidad primaria del anesthesiologo será proveer los cuidados anestésicos a la madre. Si el anesthesiologo 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 anesthesiologo la vigilancia de la madre.

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

La NOM también hace alusión a los **criterios específicos para la administración de anestesia en cirugía ambulatoria**

Preoperatorio. 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 postoperatoria y aplicarán los criterios y lineamientos señalados en la presente norma;

Requisitos: Que el estado físico del paciente sea I o II, en circunstancias excepcionales, previa evaluación del caso, se podrá administrar anestesia en pacientes con estado físico III.

Así mismo, la NOM nos dice que esta norma no tiene **concordancia** con ninguna norma internacional ni mexicana. Que 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. 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.

III.ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Actualmente no existen estudios ni escalas, que evalúen el nivel de conocimiento y apego a las Normas Oficiales en el área de medicina. Si bien, existen estudios que evalúan una parte de ella, no la totalidad de la misma.

En el estudio realizado por Fernández Manzo (2014), en el cual se pretendía comprobar si en la unidad de cuidados posanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz se cumplía con lo establecido en la NOM-006-SSA3-2011, se estudiaron las condiciones de estancia de 30 pacientes en dicha unidad en el periodo considerado del 11 de Noviembre al 02 de Diciembre del 2013, evidenciándose que en 6 de los 12 aspectos considerados en la norma, existe un porcentaje de cumplimiento del 20% ó menor, concluyéndose que en dicha institución no se cumple con lo mínimo necesario impuesto por la norma en lo que respecta al área de recuperación post anestésica. En este estudio se realizó una lista de cotejo diseñada para corroborar el cumplimiento la norma.¹⁵

En el estudio realizado por Urban Arellano en 2014, se recalca que el correcto llenado de la hoja de registro Anestésico es de vital importancia, al igual que el resto de los apartados, pues se considera un documento médico-legal, utilizado para fincar o deslindar responsabilidad médica ante una demanda al médico Anestesiólogo por mala práctica y por lo tanto se debe cumplir al 100 % el llenado correcto, motivo por el cual realizó un estudio para Evaluar la NOM 006 SSA3 2011 para la práctica de la anestesiología en el llenado de la hoja de registro anestésico. Un estudio observacional, descriptivo, transversal ambispectivo, donde se obtuvo un censo de las hojas de Registro Anestésico de los procedimientos anestésicos realizados en los pacientes del servicio de Cirugía General en el Hospital General Dr. Rubén Leñero del periodo comprendido de Enero a Abril del 2013, dos meses de forma retrolectiva (Enero-Febrero) y dos meses prolectiva (Marzo-Abril), se analizó el porcentaje de cumplimiento de la norma en su apartado referente a la documentación del procedimiento anestésico. El instrumento utilizado fue un formato ex profeso que cumpliera con los parámetros que evalúa la NOM, cada reactivo fue con opción de respuesta dicotómico: si, que estuviera completo y

presente y no, si fuera incompleto y no estuviera presente. Se obtuvo un censo de 371 hojas de Registro Anestésico, de las cuales se obtuvo un cumplimiento global del 75.69 %. Demostrándose así un cumplimiento de la norma.¹⁶

En 2018, Bernabé Damián, realizó un estudio retrospectivo observacional para conocer la concordancia de la NOM-006-SSA3-2011 en notas pre y transanestésicas por los médicos residentes de anestesiología; en la población Quirúrgica de la UMAE Hospital de Especialidades de CMN siglo XXI, de la cual se tomó una muestra de pacientes intervenidos quirúrgicamente de forma electiva del periodo que comprende del primero de enero a diciembre del 2017. Se analizaron 1721 notas de valoración preanestésicas y registros transanestésicos, los cuales fueron divididos en tres rubros nota preanestésica con 15 ítems, nota de procedimiento anestésico con 15 ítems, y evaluación de generalidades con 4 ítems. Se utilizó una lista de cotejo diseñada específicamente para dicho fin, de acuerdo al cumplimiento o no del rubro. El estudio concluye que el apego a la NOM-006-SSA3-2011 para correcta elaboración de la nota preanestésica por parte de los residentes es del 95.6 %, y para el llenado de la hoja de registro transanestésico fue del 90%.¹⁷

En el estado de Puebla, Hernández Velazco (2019), realizó un estudio en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de División Manuel Ávila Camacho, donde se evaluó el apego a la NOM 006 SSA3 2011 en el personal becario y su cumplimiento; un estudio, observacional, prospectivo, transversal y analítico donde se evaluaron las notas médicas de anestesiología de 800 expedientes de procedimientos quirúrgicos, encontrando que el 100% contaba con carta de consentimiento informado, el 97% con valoración pre anestésica y la sección que se encontró con mayor incidencia en la falta de apego a la norma fue la documentación del procedimiento anestésico, en este estudio el instrumento utilizado fue una lista de cotejo dividida en 8 secciones para evaluar el apego a la NOM, en el cual solo se marca si está plasmado o no en las notas y expediente, se detallan algunos aspectos de las mismas notas, por ejemplo, duración del procedimiento anestésico y quirúrgico.¹⁸

IV.JUSTIFICACIÓN

La NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología establece las condiciones que deben 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. 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.

Para el actuar del profesional del anestesiólogo, la calidad de una valoración preanestésica, así como la vigilancia transanestésica es fundamental, ya que esto conlleva a fundamentar la toma de decisiones terapéuticas y así poder brindar un manejo anestésico adecuado, disminuyendo de esta manera la morbimortalidad de los pacientes. Como se menciona en las recomendaciones de la asociación americana de anestesiología (ASA), es un beneficio muy pobre haber dado una muy buena anestesia, si es imposible decir que se hizo y cuando se hizo y así poder brindar un manejo anestésico óptimo e integral.

En el Hospital universitario de Puebla y en de forma general en el estado de Puebla, no se cuenta con estadísticas en el cual se muestre el nivel de conocimiento, y por ende de apego, de los anesthesiologos y residentes en formación con la NOM 006 SSA3 2011 para la practica de la anestesiología, lo cual hace necesario medirlo en los prestadores de atención anestésica.

El seguimiento del conocimiento e inclinación al cumplimiento a la NOM es posible debido a que es la practica rutinaria de los prestadores de atención anestésica.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El conocimiento de la NOM 006 – SSA3- 2011 constituye un aspecto importante en la formación médica y aun en la práctica de la Anestesiología. Existe actualmente una verdadera problemática acerca del conocimiento de las normas que rigen la buena praxis en anestesiología, vemos hoy en día que existe una gran falta de conocimiento lo cual vemos reflejado en los expedientes clínicos, en la calidad de atención a los pacientes, o al momento de ejercer en el medio público y privado, motivo por el cual nos vemos involucrados en fallas de información por el propio desconocimiento del actual como médicos profesionales en anestesia.

Debido a ello, es necesario valorar los conocimientos acerca de la NOM para la práctica de la anestesiología, para valorar aspectos generales y específicos en las fallas u omisiones hallados acerca de la norma y que esta es la herramienta fundamental para la práctica del médico en los ámbitos clínico, educativo, de investigación y administrativo.

Por otro lado, la práctica de la anestesiología es altamente estresante y de alto riesgo, lo cual conlleva a alguna omisión en cuanto a los protocolos de manejo de los pacientes, dicho esto, es importante identificar si existe seguimiento de las normas en la práctica diaria.

¿Cuál es el nivel de apego a la NOM 006 según el conocimiento entre los prestadores de atención anestésica en el Hospital Universitario de Puebla?

VI.OBJETIVOS

VI.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el nivel de conocimientos y apego sobre la Norma Oficial Mexicana NOM- 006-SSA3-2011 para la práctica de la anestesiología entre los prestadores de atención anestésica en el Hospital Universitario de Puebla.

VI.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar el nivel de conocimiento entre residentes y médicos adscritos acerca de la NOM 006

Relacionar el nivel de conocimiento y nivel de apego en los prestadores de atención anestésica acerca de la NOM 006.

VII.HIPÓTESIS

No existe hipótesis al ser un estudio descriptivo.

VIII.MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, Transversal, Descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO:

Residentes de anestesiología y médicos adscritos de anestesiología que laboren en el estado de Puebla.

MUESTRA DE TRABAJO:

Médicos Residentes y médicos adscritos del Hospital Universitario de Puebla

UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

Hospital Universitario de Puebla, 2022

ESTRATEGIA DE TRABAJO

Previa autorización por el comité de ética, jefe de servicio de anestesiología y previa validación por la Academia de Anestesiología de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se aplicó un cuestionario tipo Likert de forma privada a los médicos participantes para recolectar la información acerca de las variables del estudio.

Los items 1, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18; evaluaron el nivel conocimiento de partes específicas de la NOM, clasificando a este como *Suficiente* si el participante respondía en más de 6 ocasiones la opción nunca o como insuficiente si marcaron en más de 6 ocasiones alguna otra opción, ya que estos items fueron redactados intencionalmente de forma errónea para evaluar partes de la NOM que consideramos pasan desapercibidos por la mayoría de los prestadores de anestesiología al momento de la practica cotidiana Los items restantes (2, 3,4,5,6,8,9,10,11,12, 19), evaluaron el apego o no a la NOM por parte de los participantes, clasificándose como la Existencia de apego si respondieron en más de 7 veces las opciones siempre o generalmente y como Faltante de apego si respondieron en mas de 7 ocasiones las opciones ocasionalmente o nunca.

A cada participante se le aplicó el cuestionario, el cual previamente fue piloteado en 10 médicos de otro hospital (Hospital General de Tehuacán) para lograr claridad en los ítems.

Para dar objetividad al apego que los participantes dicen tener a la norma, se revisaron 40 expedientes elegidos aleatoriamente en el cual se verificó mediante una lista de cotejo si cumplen o no con lo establecido por la norma, considerándose como existencia de apego si se encontraron más de 8 ítems correctamente requisitado y falta de apego si está incompleto o mal requisitado, se elaboró un concentrado por ítem para análisis de resultados y se interpretó en porcentaje para los resultados globales.

La información que aportó dicho instrumento nos permitió obtener los datos correspondientes sobre cada una de las variables y así dar respuesta a los objetivos, para posteriormente elaborar el análisis, a través de un concentrado en Excel, así como analizar los resultados y de esta manera se elaboraron las conclusiones y sugerencias.

ELECCIÓN DE LA MUESTRA

TIPO DE MUESTREO: no probabilístico

SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Residentes de Anestesiología pertenecientes al Hospital Universitario de Puebla.
- Especialistas en Anestesiología que laboren en el Hospital Universitario de Puebla.
- Expedientes de pacientes sometidos a cirugía durante el año 2022.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Residentes en Anestesiología que no quieran participar del estudio
- Especialistas en Anestesiología que no quieran participar del estudio
- Expedientes de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos durante otros años.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Encuestas incompletas

DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALAS

VARIABLE	TIPO DE VARIAB LE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACION AL	UNIDAD DE MEDICION	ESCA LA
PRESTADORE S DE ATENCION ANESTESICA	Cualitati vo	Profesionistas o establecimientos para la atención medica previstos para el otorgamiento de los servicios de anestesia	Personal calificado o en formación apto para la administració nde anestesia y tratamiento de complicacion es relacionada con ella.	Médico residente, Especialista o subespeciali sta en anestesiolo gía.	Ordinal
NIVEL DE CONOCIMIEN TOS	Cualitati vo	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o aprendizaje a través de la introspección.	Conjunto de información que tiene el sujeto en estudio sobre le tema a tratar	Suficiente Insuficiente	Ordinal
NIVEL DE APEGO	Cualitati vo	Afecto, devoción o estima que se siente o evidencia hacia una persona o cosa.	Inclinación al cumplimiento del participante al contenido de la NOM.	Existencia Falta	Ordinal

IX. LOGÍSTICA

RECURSOS HUMANOS:

ASESOR EXPERTO: Esp. Anestesiología. Alfredo Fernandez de Lara Garcia.

CO ASESOR EXPERTO: Esp. Anestesiología. Miguel Calva Maldonado.

ASESOR METODOLOGICO: M.C. M.C. Michel Dassaev Macias Amezcua

RESIDENTE INVESTIGADOR: Gustavo Eliel González Octaviano

RECURSOS FINANCIEROS:

Proporcionado por el residente investigador

RECURSOS MATERIALES:

Equipo de computo

Papelería

Paquetería de Office (Word, Excel, Power Point).

BIOÉTICA

El estudio se efectuará según las disposiciones generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 2007)

Aplicando los siguientes artículos:

- Artículo 13. Del capítulo I, donde refiere que prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad, la protección de los derechos y bienestar del sujeto en estudio.

- Artículo 17 del capítulo I, fracción I, donde se menciona que el sujeto a investigar no sufrirá daños en el estudio
- Artículo 20 del capítulo I, donde se menciona que el sujeto en estudio tendrá de un consentimiento informado con el cual autoriza su participación en la investigación, en pleno conocimiento de la investigación.
- Artículo 21, del capítulo I, este apartado especifica que el sujeto de investigación recibirá una explicación clara y completa de la investigación la cual será sometido, fracción VII donde se le explica al sujeto de estudio la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; fracción VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto de estudio y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2021				2022												2023	
	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	feb
Revisión bibliográfica	X	X																
Elaboración del protocolo de tesis		X	X	X	X													
Presentación del protocolo de tesis						X												
Validación del instrumento							X	X	X	X								
Aplicación de cuestionarios											X							
Análisis de datos												X						
Redacción de trabajo final													X					
Presentación del trabajo final														X				
Presentación Oficial de Tesis																X	X	X

X.RESULTADOS

En el presente estudio participaron 40 integrantes del servicio de anestesiología del Hospital Universitario de Puebla, el 45% representado por residentes de los diversos años que conforman la especialidad y el 55% restante por médicos anesthesiologos adscritos a dicho servicio.

Tabla No.1 Distribución de los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022

DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RESIDENTES DE ANESTESIOLOGÍA	18	45
MÉDICOS ADSCRITOS AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA	22	55
TOTAL	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

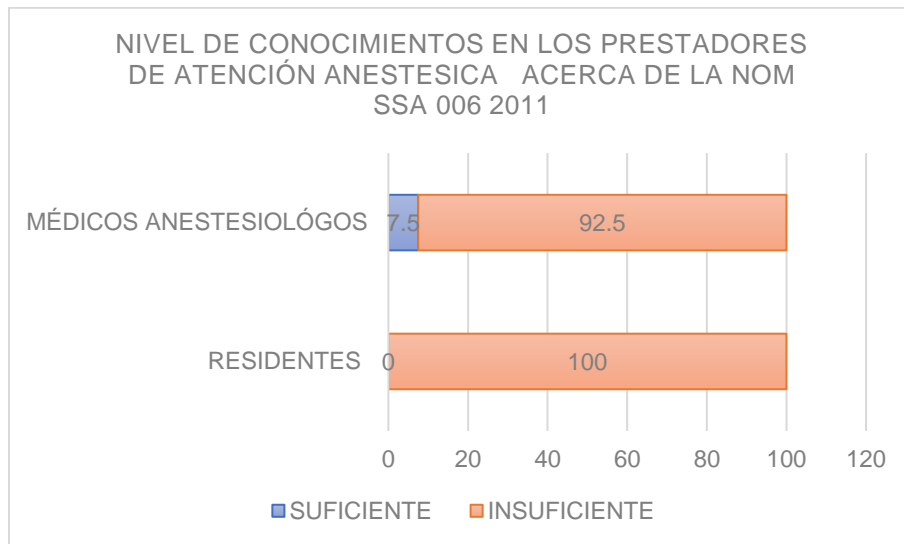
Referente al nivel de conocimientos acerca de la NOM, se observa que del total de participantes, sólo el 7.5% cuenta con los conocimientos suficientes de dicha norma, en comparación al 92.5% restante que desconoce la misma, donde el 100% de residentes y el 86.4 % de médicos adscritos conforman el total de este grupo. (Tabla No.2 Grafico No. 1)

Tabla No.2 Distribución del nivel de conocimiento en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE GRUPAL	PORCENTAJE TOTAL POR CATEGORIA
RESIDENTES CON CONOCIMIENTOS SUFICIENTES	0	0	0
RESIDENTES CON CONOCIMIENTOS INSUFICIENTES	18	100	45
MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS CON CONOCIMIENTOS SUFICIENTES	3	13.6	7.5
MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS CON CONOCIMIENTOS INSUFICIENTES	19	86.4	47.5
TOTAL	40	100	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico No.1. Distribución del nivel de conocimiento sobre la NOM SSA 006 2011 en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO. 1

Al analizar cada una de las preguntas relacionadas con los conocimientos de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la Anestesiología, el 52.5% menciona aplicar generalmente en su totalidad de la NOM 006 2017 para la práctica de la anestesiología, del total de participantes el 20% corresponde a residentes y el 80% restante a médicos anestesiólogos. (Tabla No. 3 Gráfico No.2).

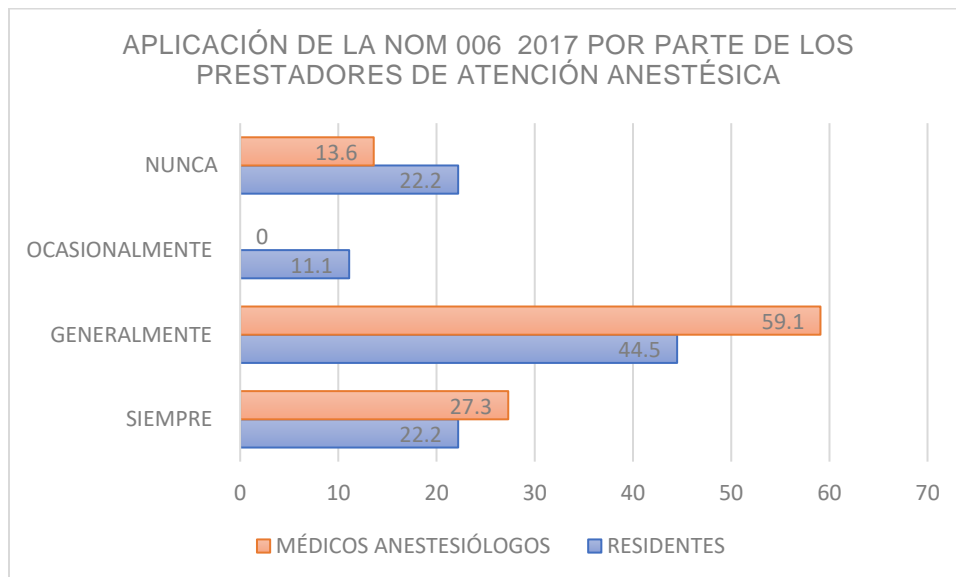
Tabla No.3 Distribución de los conocimientos de partes específicas de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la Anestesiología en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.

ITEMS QUE EVALUAN NIVEL DE CONOCIMIENTO	RESIDENTES		MEDICOS ADSCRITOS		GLOBAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
APLICA EN SU TOTALIDAD LA NOM 006 2017, PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIOLOGÍA						
SIEMPRE	4	22.2	6	27.3	10	25
GENERALMENTE	8	44.5	13	59.1	21	52.5
OCASIONALMENTE	2	11.1	0	0	2	5
NUNCA	4	22.2	3	13.6	7	17.5
INICIA EL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO, CUANDO SE CUENTA CON LA PRESENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL SERVICIO TRATANTE						
SIEMPRE	16	88.9	5	22.7	21	52.5
GENERALMENTE	2	11.1	15	68.2	17	42.5
OCASIONALMENTE	0	0	2	9.1	2	5
NUNCA	0	0	0	0	0	0
SUPERVISA Y COORDINA LA VIGILANCIA DEL PACIENTE EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN						
SIEMPRE	12	66.7	4	18.2	16	40
GENERALMENTE	4	22.3	8	36.4	12	30
OCASIONALMENTE	1	5.5	6	27.2	7	17.5
NUNCA	1	5.5	4	18.2	5	12.5

EVALÚA AL PACIENTE TANTO AL INGRESO COMO AL EGRESO DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN ANESTÉSICA						
SIEMPRE	12	66.7	5	22.7	17	42.5
GENERALMENTE	5	27.8	11	50	16	40
OCASIONALMENTE	1	5.5	4	18.2	5	12.5
NUNCA	0	0	2	9.1	2	5
PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS SE ASEGURA DE CONTAR CON EL EQUIPO ADECUADO CONSIDERANDO PESO Y TALLA.						
SIEMPRE	10	55.6	10	45.5	20	50
GENERALMENTE	0	0	5	22.7	5	12.5
OCASIONALMENTE	0	0	0	0	0	0
NUNCA	8	44.4	7	31.8	15	37.5
PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA EN GINECOBSTERICIA, INICIA EL PROCEDIMIENTO ÚNICAMENTE POSTERIOR A LA EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN MATERNO-FETAL Y EL PROGRESO DEL PERÍODO DE LABOR QUE REALIZO PREVIAMENTE EL MÉDICO RESIDENTE.						
SIEMPRE	8	44.5	10	45.4	18	45
GENERALMENTE	6	33.3	6	27.3	12	30
OCASIONALMENTE	2	11.1	0	0	2	5
NUNCA	2	11.1	6	27.3	8	20
EN CASO DE SER REQUERIDO PARA BRINDAR ASISTENCIA AL RECIÉN NACIDO VALORA EL RIESGO DE DEJAR TEMPORALMENTE A LA MADRE Y SE DEJA COMO ÚNICA RESPONSABILIDAD EL RECIÉN NACIDO.						
SIEMPRE	4	22.2	8	36.4	12	30
GENERALMENTE	2	11.1	6	27.3	8	20
OCASIONALMENTE	8	44.5	1	4.5	9	22.5
NUNCA	4	22.2	7	31.8	11	27.5
EN CASO DE CIRUGÍA AMBULATORIA, VERIFICA QUE EL ESTADO FÍSICO DEL PACIENTE SEA EXCLUSIVAMENTE ASA I O II						
SIEMPRE	10	55.6	8	36.4	18	45
GENERALMENTE	5	27.8	4	18.2	9	22.5
OCASIONALMENTE	2	11.1	8	36.4	10	25
NUNCA	1	5.5	2	9	3	7.5
TOTAL	18	100	22	100	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico No. 2. Distribución de la aplicación de la NOM 006 2017 para la práctica de la anestesiología en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.

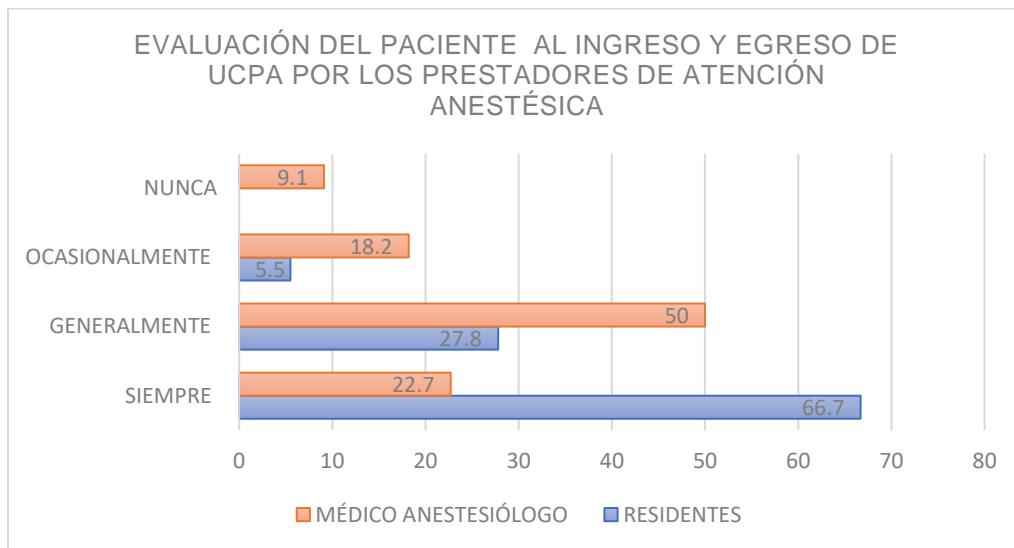


FUENTE: TABLA NO.3

El 68.2% de los médicos anesthesiologists generalmente inicia el procedimiento anestésico cuando se cuenta con la presencia del equipo de trabajo del servicio tratante, mientras que el 88.9% de los residentes menciona hacerlo siempre. Mas de la mitad de los residentes (66.7%) supervisa y coordina la vigilancia del paciente en la unidad de recuperación, mientras que menos de la cuarta parte (22.7%) de los médicos anesthesiologists lo hace.

La mitad (50%) de médicos anesthesiologists generalmente evalúa al paciente tanto al ingreso como al egreso de la unidad de recuperación anestésica, el 66.7% de los residentes dice hacerlo. (Tabla No.3 Gráfico No.3)

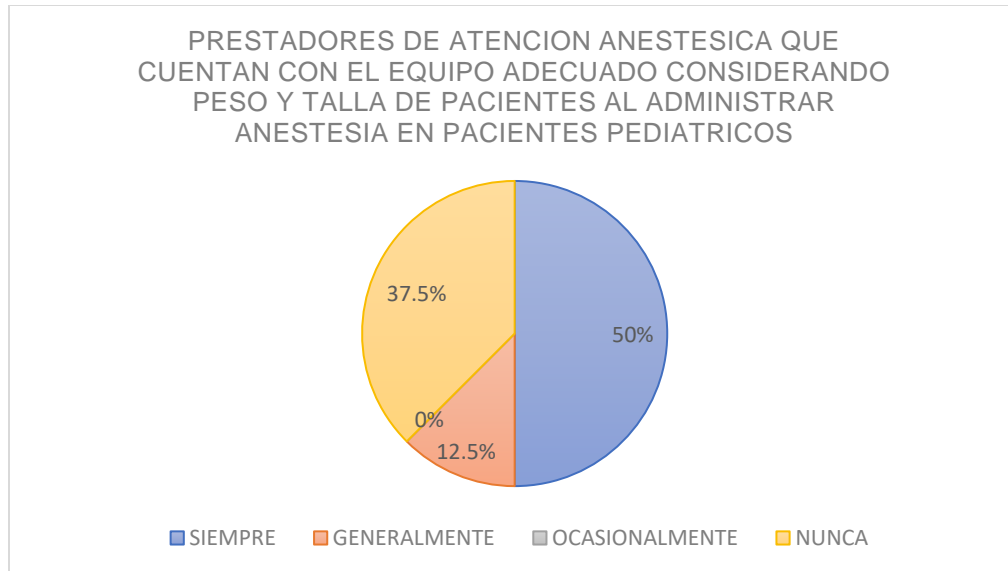
Gráfico No.3 Distribución de los prestadores de atención anestésica que evalúan al paciente al ingreso y egreso de la unidad de recuperación anestésica, Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.3

En materia de la administración de anestesia en pacientes pediátricos, el 37.5% de los participantes refiere nunca asegurarse de contar con el equipo adecuado considerando el peso y la talla del paciente, el 17.5% de este porcentaje corresponde a médicos anesthesiologists y 20% a médicos residentes. (Tabla No.3 Gráfico No.4)

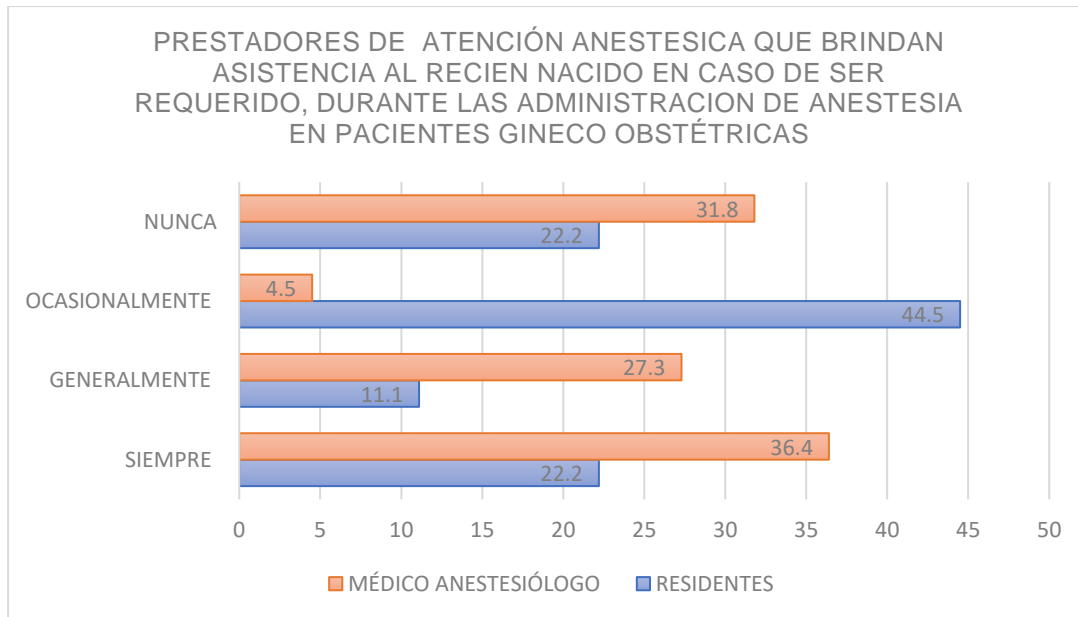
Gráfico No.4 Distribución de los prestadores de atención anestésica que cuentan con el equipo adecuado considerando peso y talla al administrar anestesia en pacientes pediátricos, Hospital Universitario de Puebla. 2022.



Tratándose de la administración de anestesia en ginecobstetricia, 45.4% de los médicos anesthesiólogos asegura iniciar siempre el procedimiento únicamente posterior a la evaluación de la condición materno fetal y el progreso del periodo de labor que realizo previamente el medico residente, de la misma manera el 44.5% de los residentes de anestesia refieren hacerlo siempre.

En el supuesto caso de ser requerido para brindar asistencia al recién nacido, durante la atención a pacientes gineco obstétricas, el 22.2% de los residentes y el 36.4% de los médicos anesthesiólogos siempre valoran el riesgo de dejar temporalmente a la madre dejándose como única responsabilidad al recién nacido. (Tabla No.3, Grafico No.5).

Gráfico No.4 Distribución de los prestadores de atención anestésica que brindan asistencia al recién nacido en caso de ser requerido al administrar anestesia en pacientes gineco obstétricas, Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.3

Hablando de cirugía ambulatoria, el 55.6% de los residentes siempre verifica que el estado físico del paciente sea exclusivamente ASA I o II mientras que un 36.4% de médicos anestesiólogos refiere hacerlo ocasionalmente, otro 36.4% lo hace siempre.

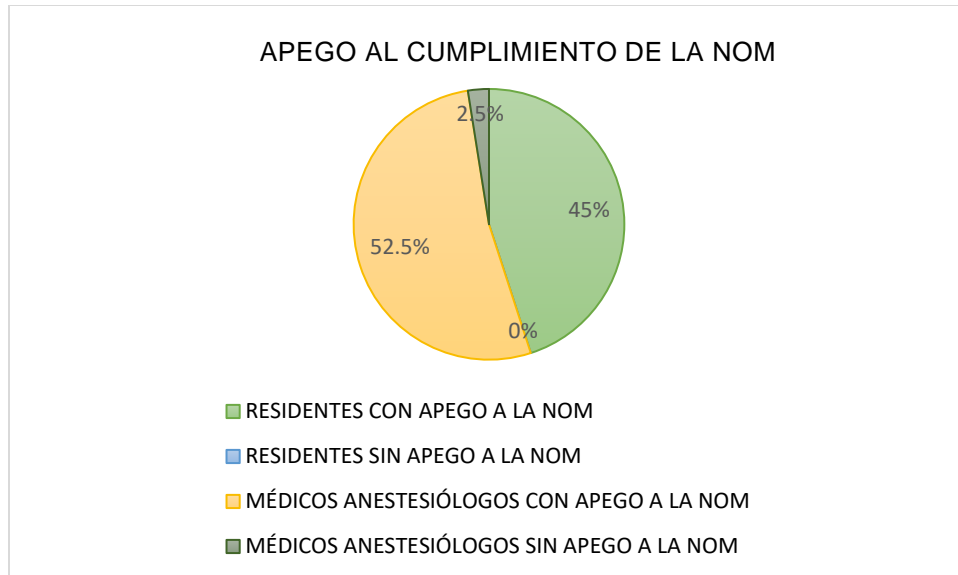
Respecto al apego que los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla mencionan tener al cumplimiento de la Norma en cuestión, se observa que el 97.5% del total de participantes muestra apego al cumplimiento, mientras que solo el 2.5% refiere no tener apego a la misma. (Tabla No.4. Gráfico No.5).

Tabla No.4. Distribución del apego al cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la anestesiología en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE GRUPAL	PORCENTAJE TOTAL
RESIDENTES CON APEGO A LA NOM	18	100	45
RESIDENTES SIN APEGO A LA NOM	0	0	0
MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS CON APEGO A LA NOM	21	95.5	52.5
MÉDICOS ANESTESIÓLOGOS SIN APEGO A LA NOM	1	4.5	2.5
TOTAL	40	100	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico 5. Distribución del apego al cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la anestesiología en los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.4.

Al analizar los datos obtenidos sobre el apego que los participantes manifiestan tener al cumplimiento de la norma se pone en evidencia que el 100% de los médicos anestesiólogos identifican bajo que circunstancias el medico en formación puede administrar anestesia sin supervisión, de éste último grupo, el 61.1% también identifica estos escenarios, además ante una cirugía programada generalmente (55%) o siempre (45%) de los prestadores de atención anestésica realiza una nueva valoración a pesar de ya contar con una valoración previa.

El 86.4% de los médicos anestesiólogos siempre supervisa el cumplimiento de la NOM, mientras que solo el 55.6 % de los residentes lo hace; asimismo el 83.3% de los residentes siempre revisa el equipo y fármacos necesarios para la administración de la anestesia, mientras que el 81.8% de los médicos anestesiólogos lo hace, importante recalcar que el 100 % de los participantes ostenta siempre confirmar el procedimiento médico o quirúrgico a realizar en su diario actuar.

La mayor proporción de residentes (94.5%) siempre evalúa y verifica durante el periodo perianestésico el estado y evolución del paciente, el 91% de los médicos anestesiólogos también comenta hacerlo siempre. Una proporción similar se observa al momento de

adoptar las medidas necesarias para evitar la transmisión de padecimientos infecciosos, ya que el 77.8% de los residentes y el 72.7% de anestesiólogos dice siempre optar por ello.

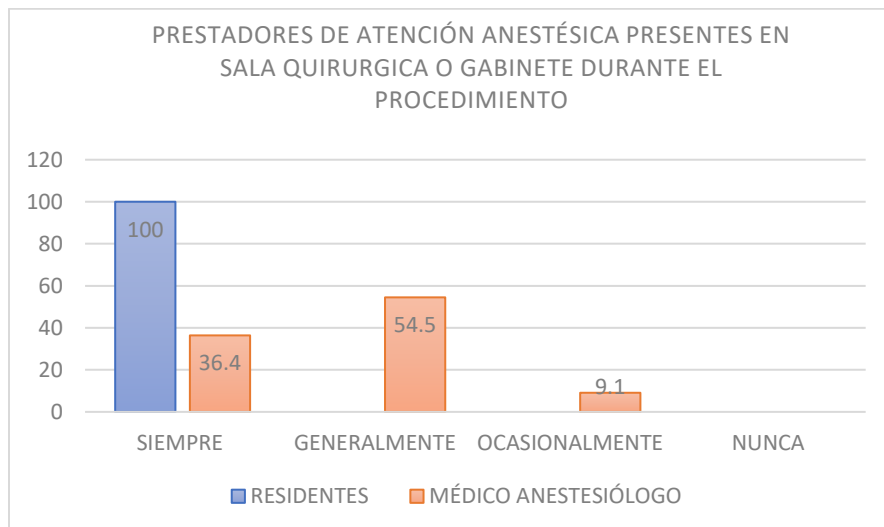
En la practica habitual de la anestesiología, el 100 % de residentes manifiesta estar presente en la sala quirúrgica o gabinete durante todo el procedimiento, el 54.5 % de los anestesiólogos dice que siempre estar presente generalmente, 36.4 % siempre y solo el 9.1% ocasionalmente. (Tabla No. 5 Grafico No.6)

Tabla No.5. Distribución de los prestadores de atención anestésica presente en la sala quirúrgica o gabinete, durante todo el procedimiento del Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORÍA	RESIDENTES		MEDICOS ADSCRITOS		GLOBAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	18	100	8	36.4	28	65
GENERALMENTE	0	0	12	54.5	12	30
OCASIONALMENTE	0	0	2	9.1	2	5
NUNCA	0	0	0	0	0	0
TOTAL	18	100	22	100	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico No. 6. Distribución de los prestadores de atención anestésica presente en la sala quirúrgica o gabinete, durante todo el procedimiento del Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.5.

Respecto a la elaboración del reporte de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía se encuentra que el 33.3 % de residentes siempre o generalmente (38.9%) la realiza, en el grupo de los anestesiólogos, el 31.8% la elabora siempre o generalmente (27.3 %).

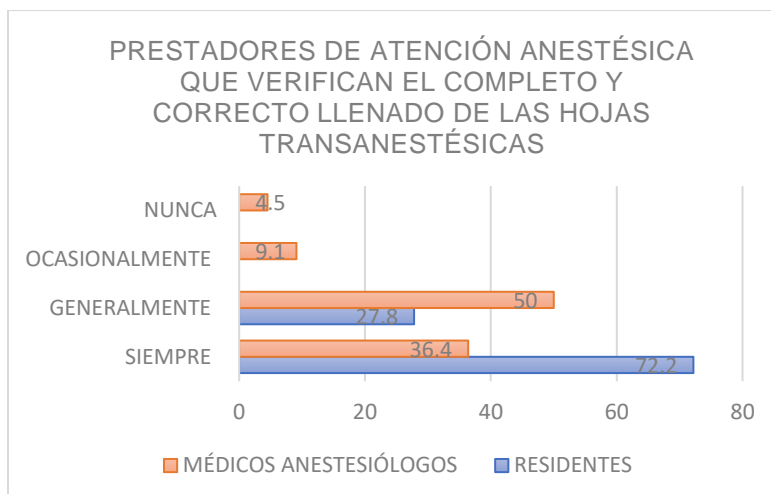
Los resultados muestran que en el grupo de residentes éstos siempre (72,2%) o generalmente (27.8%) verifican el completo y correcto llenado de las hojas transanestésicas, en el grupo de los médicos anestesiólogos, el 50% revisa dichos formatos generalmente, el 36.4% siempre, 9.1% ocasionalmente dice hacerlo y el 4.5 % nunca realiza esta actividad. (Tabla No.6, Grafico No.7).

Tabla No.6. Distribución de los prestadores de atención anestésica que verifican el completo y correcto llenado de las hojas transanestésicas, Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORÍA	RESIDENTES		MEDICOS ADSCRITOS		GLOBAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	13	72.2	8	36.4	21	52.5
GENERALMENTE	5	27.8	11	50	16	40
OCASIONALMENTE	0	0	2	9.1	2	5
NUNCA	0	0	1	4.5	1	2.5
TOTAL	18	100	22	100	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico No.7. Distribución de los prestadores de atención anestésica que verifican el completo y correcto llenado de las hojas transanestésicas, Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.6.

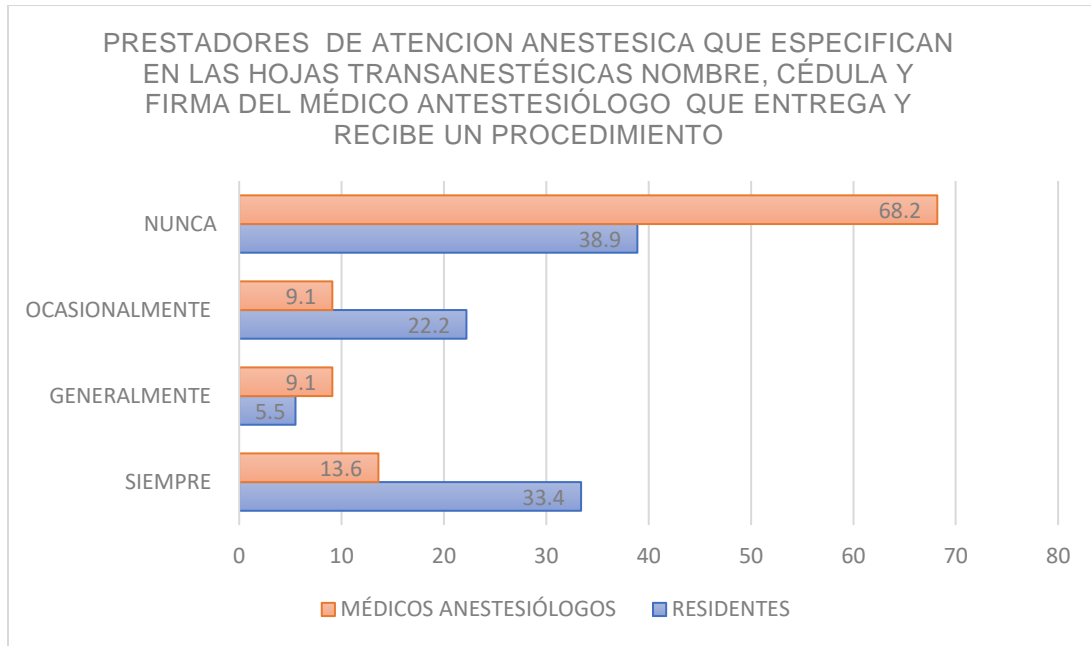
En caso de relevo durante la cirugía, el 13.6 % de anestesiólogos siempre especifica en la hoja de registro el nombre del médico anestesiólogo que le entrega o recibe, 9.1% lo hace generalmente, 9.1% ocasionalmente y 68.2% nunca lo realiza, en lo que respecta a los residentes, el 33.4% siempre realiza esta actividad, 5.5% lo hace generalmente, 22.2% ocasionalmente y el 38.9% manifiesta no hacerlo nunca. (Tabla No.7, Grafico No.8).

Tabla No.7. Distribución de los prestadores de atención anestésica que especifican nombre del médico anestesiólogo que entrega y recibe un procedimiento en las hojas transanestésicas, Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORÍA	RESIDENTES		MÉDICOS ADSCRITOS		GLOBAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	6	33.4	3	13.6	9	22.5
GENERALMENTE	1	5.5	2	9.1	3	7.5
OCASIONALMENTE	4	22.2	2	9.1	6	15
NUNCA	7	38.9	15	68.2	22	55
TOTAL	18	100	22	100	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico No.8. Distribución de los prestadores de atención anestésica que especifican nombre del médico anestesiólogo que entrega y recibe un procedimiento en las hojas transanestésicas, Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO.7

La revisión de expedientes realizada para verificar el apego al cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la anestesiología muestra que más de la mitad de los expedientes (60%) no cumplen con las pautas que establece la NOM y solo el 40% si lo cumple de manera correcta. (Tabla No.5).

Tabla No.5. Distribución del apego al cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana en los expedientes de pacientes sometidos a procedimientos anestésicos en el Hospital Universitario de Puebla. 2022.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXPEDIENTES QUE CUMPLEN CON LA NOM	16	40
EXPEDIENTES QUE NO CUMPLEN CON LA NOM	24	60
TOTAL	40	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Examinando a detalle la existencia y requisición de las hojas que corresponde al servicio de anestesiología en el expediente, se pone en manifiesto que del total de expedientes revisados, 97.5% cuenta con la existencia del consentimiento informado completo, la totalidad (100%) de los expedientes muestran una adecuada identificación del paciente, procedimiento a realizar, así como el estado físico del paciente en escala del I al IV, evidenciada por su completa requisición.

Respecto a la nota preanestésica, se identifica que el 87.5% se encuentra completa y que en un 85% se encuentra evidencia de la existencia completa de la lista de verificación de la cirugía y procedimiento.

Hablando sobre la hoja de registro anestésico, se encontró que en un 37.5% de los expedientes faltan datos como signos vitales, horas de procedimiento, técnica utilizada, tipo y cantidad de líquidos, balance hidroelectrolítico, contingencias, estado del paciente al salir catalogándose como incompletos, de la misma manera un 32.5% del total de expedientes, no hace mención de fármacos, medicamentos y dosis establecida en la hoja de registro.

El 92.5% de las requisiciones de la nota post anestésica se encuentran completas, al igual que el 75% de las notas de alta con Aldrete. El 80% de las notas de anestesiología cuentan con nombre, cedula profesional y firma del médico anestesiólogo a cargo. (Tabla No.7 y Grafico No. 3).

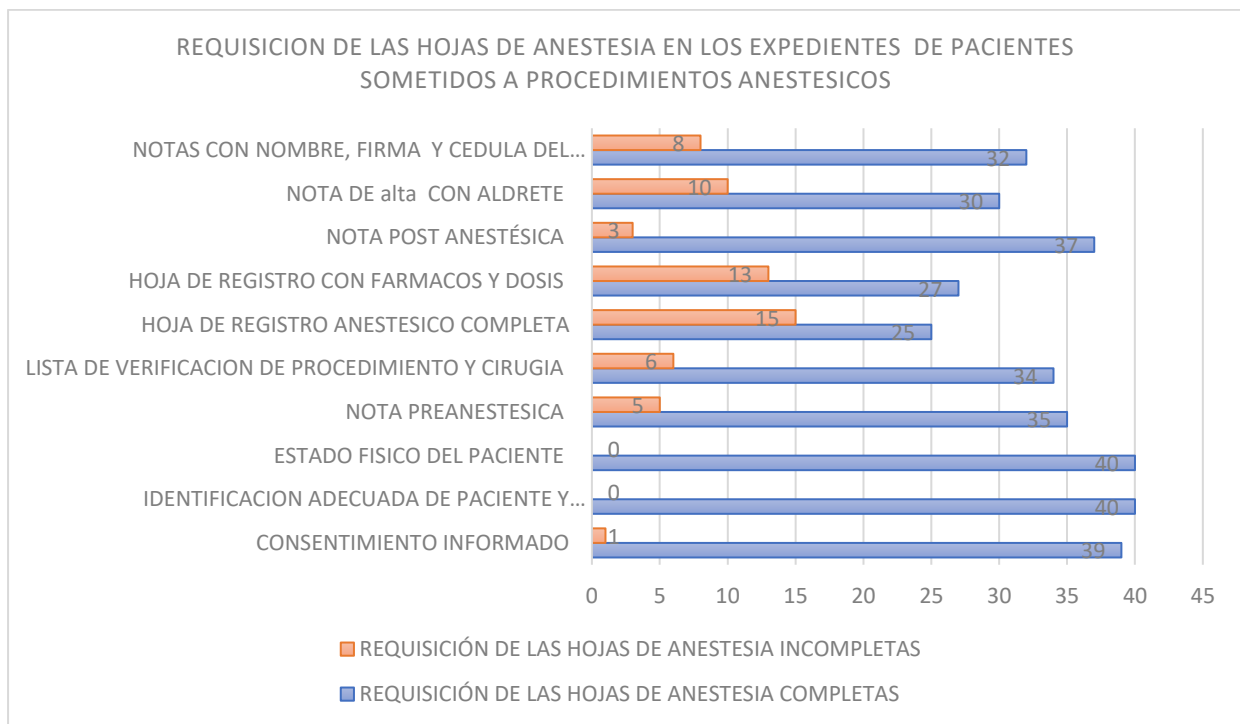
Tabla No.6. Distribución del completo llenado en la requisición de las hojas de anestesia en los expedientes de pacientes sometidos a procedimientos anestésicos en el Hospital Universitario de Puebla. 2022.

EXISTENCIA EN EL EXPEDIENTE DE	LA REQUISICION DE LAS HOJAS DE ANESTESIA SE ENCUENTRAN			
	COMPLETAS		INCOMPLETAS	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
CONSENTIMIENTO INFORMADO	39	97.5	1	2.5
IDENTIFICACIÓN ADECUADA DEL PACIENTE Y PROCEDIMIENTO A REALIZAR.	40	100	0	0
ESTADO FÍSICO DEL PACIENTE EN LA ESCALA DEL I AL IV	40	100	0	0
NOTA PREANESTÉSICA	35	87.5	5	12.5
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA CIRUGÍA Y PROCEDIMIENTO	34	85	6	15
LA HOJA DE REGISTRO ANESTÉSICO	25	62.5	15	37.5

HOJA DE REGISTRO CON FÁRMACOS, MEDICAMENTOS Y DOSIS ESTABLECIDAS	27	67.5	13	32.5
NOTA POST ANESTÉSICA	37	92.5	3	7.5
NOTA DE ALTA CON ALDRETE	30	75	10	25
NOTAS DE ANESTESIOLOGÍA CON NOMBRE DEL MEDICO ANESTESIOLOGO, CEDULA PROFESIONAL Y FIRMA.	32	80	8	20
TOTAL	339	100	61	100

FUENTE: CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

Gráfico 3. Distribución de la requisición de las hojas de anestesia en los expedientes de pacientes sometidos a procedimientos anestésicos en el Hospital Universitario de Puebla. 2022.



FUENTE: TABLA NO. 6

XI. DISCUSIÓN

En México, la NOM 006 SSA3 2011 es la regulación técnica que establece las características que debe reunir la práctica de la anestesiología, el conocimiento de la misma propiciara un adecuado cumplimiento y por ende apego, siendo escasos los estudios que evalúen ambos aspectos, el presente estudio pretende evaluar estos aspectos.

En nuestro país, solamente se ha evaluado el apego a la norma verificando el correcto y completo llenado de los expedientes, los resultados de dichos estudios (aunque no evalúan las mismas áreas) son disimiles, por una parte, el estudio de Fernández Manzo (2014) resalta que en el Hospital de Alta especialidad de Veracruz, no se cumple con lo mínimo estipulado por la norma hablando del área de recuperación postanestésica, nuestro estudio revela que en el hospital universitario de Puebla el 66.7% de los residentes, supervisa y coordina, la vigilancia del paciente en la unidad de recuperación, el 22.7% de los médicos anesestesiólogos también realiza esta acción, los expedientes denotan un 92.5% de cumplimiento para dicha área.

El estudio realizado en 2014 por Urban Arellano, evalúa el llenado de la hoja de registro anestésico en el Hospital General Rubén Leñero, se obtuvo un cumplimiento global del 75.69%, en nuestra investigación, con lo que respecta a esta sección, hay un cumplimiento real del 65% evidenciado en los expedientes. Otro estudio similar realizado en la UMAE Hospital de Especialidades de CMN siglo XXI, denota que el 95.6% de los residentes realizan una correcta elaboración de la nota preanestésica, y para la hoja transanestésica un 90%, contrastándolo a nuestro trabajo, existe un 87.5% de cumplimiento para la primera sección y un 65% para la segunda, dejando al Hospital Universitario de Puebla con una menor proporción en el apego a dichas áreas.

El presente estudio, evalúa de forma general el conocimiento y apego a la NOM, existe un reciente estudio realizado por Hernández Velazco en la Unidad Médica de Alta especialidad Centro Médico Nacional General de Div. Manuel Ávila Camacho, donde se evidencia de manera más específicas las áreas donde se tienen mayor o menor nivel de

apego a la NOM; algunas áreas evaluadas que coinciden con nuestro estudio son la presencia del consentimiento informado, con cumplimientos similares, 97.5% en el nuestro y 100% en el estudio citado, un porcentaje menor en nuestro estudio (87.5%) en la nota preanestésica comparado con el 97% de la dicha investigación, y una proporción similar de forma global reportada en el registro anestésico para ambos estudios.

De manera general y en comparación a otros hospitales donde se han llevado estudios similares, el Hospital Universitario de Puebla, tiene un apego deficiente, aún más notorio a la NOM SSA 006 2011, por lo cual sería importante continuar con esta línea de investigación para aportar mayor evidencia sobre el tema y probables situaciones que impidan ofrecer servicios con la adecuada seguridad para el paciente basado en el conocimiento apego a los lineamientos establecidos por la normatividad vigente.

Para el Hospital Universitario de Puebla y en específico para el servicio de anestesiología, es importante ubicar a aquellos prestadores de atención anestésica que presentan menor nivel de conocimiento y apego a la NOM para hacer de su conocimiento la normatividad que rige su diario actuar, de esta manera mejorar el cumplimiento de la misma, en nuestro caso corresponde al grupo de los residentes.

Sin embargo, en ambos grupos se debe hacer énfasis en el reforzamiento de aquellos conocimientos relacionados con la administración de la anestesia en situaciones especiales como pediatría, ginecobstetricia y anestesia ambulatoria para mejorar la atención a nuestros pacientes.

Se debe informar a los prestadores de atención anestésica acerca de algunas funciones que otros miembros del equipo hospitalario realizan, como lo hace enfermería con la lista de verificación para procedimientos, o como las funciones que el medico anestesiólogo encargado de la sala de recuperación realiza, para lo cual también se recomienda se asignen el personal a dicha área, de esta forma sabiendo las acciones que cada miembro realiza se reforzara el conocimiento y por ende el apego a la NOM.

Se sugiere llevar a cabo revisiones frecuentes a los expedientes clínicos para corroborar su correcto llenado y completo para de esta manera también reforzar el apego a la normatividad vigente.

XII.CONCLUSIONES

Atendiendo a los resultados de la presente investigación, se puede concluir que contrariamente a lo que se esperaría, de forma global, los prestadores de atención anestésica del Hospital Universitario de Puebla, conformado por médicos residentes y médicos anesthesiólogos, no cuentan con los conocimientos suficientes acerca de la NOM para la práctica de la anestesiología, esto se detona debido a que el 82.5 % de los participantes refiere que en su práctica diaria la NOM 006 2017 es la que norma que rige su actuar como especialista, sin embargo, la normatividad que actualmente se encuentra vigente para esta practica es la NOM SSA 006 2011, de la cual solo el 17.5% se infiere que conoce al negar practicar la NOM del año 2017.

Sin embargo, en comparación de los médicos anesthesiólogos (86.4%), los residentes son el grupo que cuenta con el mayor porcentaje de conocimientos insuficientes (100 %), esto es esperable debido a que son médicos en formación, sin embargo, esto no los exime de su responsabilidad de conocer la normativa que rige su actuar en su campo laboral, este hecho debería tomarse en consideración por las autoridades pertinentes para reforzar en ambos grupos el conocimiento de la normatividad.

Es preocupante que el 100% de los prestadores de atención anestésica no identifiquen bajo que circunstancias se debe iniciar el procedimiento anestésico, así como el pequeño porcentaje (12.5%) que conoce la reglamentación acerca de la supervisión y vigilancia del paciente en la unidad de recuperación, o las indicaciones para el ingreso y egreso del paciente de la misma unidad, pues solo el 5% de los participantes las identifica. Mas alarmante aun es el hecho de que el 62.5% no conoce los parámetros a considerar al momento de administrar anestesia en pacientes pediátricos, las indicaciones para iniciar el procedimiento en ginecobstetricia (80%) o en caso de que se le solicite brindar asistencia al recién nacido (72.5%), el 92.5% desconoce las características que deben tener los pacientes en cirugía ambulatoria. El desconocimiento de estas áreas podría explicarse porque el Hospital Universitario no cuenta con la población suficiente para las áreas anestésicas exploradas, o porque no todos los prestadores de atención anestésica tienen la formación como subespecialistas en dichas áreas, sin embargo durante su

formación reciben adiestramiento para las mismas, por lo cual deben tener el conocimiento mínimo para hacerlo en caso de que se presente la situación, dejándose al descubierto que no se cuenta con el conocimiento mínimo.

Respecto al apego que los prestadores de atención anestésica tienen al cumplimiento de la NOM en cuestión, el 100% de los residentes y el 95.5% de los médicos anesthesiólogos dicen cumplir con la normatividad establecida, sin embargo, al contrastarlo con el nivel de conocimiento que previamente se describió como insuficiente, pareciera que la mayoría de los participantes hace lo establecido en la NOM por inercia y no bajo un sustento, pudiéndose explicar en el hecho de que la mayor parte de los conocimientos se adquieren con la práctica diaria de manera oral (por tradición comúnmente llamada "escuela") o al momento de presentarse crisis en la prestación de servicios, dicha experiencia hace mejorar lo no previsto en el escenario previo, no obstante, aun en la mínima acción debe existir una base para dicho actuar.

A pesar de que los residentes dicen estar apegados al cumplimiento de la norma, solo el 55.6% supervisa su cumplimiento, sin embargo, tienen el cuidado de revisar el equipo y fármacos necesarios para la administración de la anestesia (81,8%), de confirmar el procedimiento a realizar (100%) o de evaluar y verificar durante el periodo perianestésico el estado y evolución del paciente (94.5%) o al adoptar medidas para evitar infecciones (77.8%), en comparación al grupo de anesthesiólogos donde estos porcentajes se elevan, lo anterior pareciera contradictorio ya que, si tienen apego deberían supervisar el cumplimiento en la misma proporción al apego, esto podría explicarse debido a que las tareas antes mencionadas, las realizan como una rutina, ya sea por tradición oral o porque su superior así lo pide o así le gusta trabajar, haciendo que los residentes conciban la idea de estar apegados a la normatividad pero no necesariamente porque conozcan ésta.

Algunos parámetros reflejan que el apego que los médicos anesthesiólogos dicen tener (95.5%), no es el que realmente tienen, pues el 90.9% de ellos manifiesta estar presente en la sala quirúrgica o gabinete durante todo el procedimiento, ya que existe una pequeña proporción que ocasionalmente (9.1%) no está presente, dicho porcentaje se esperaría fuera menor compatible al 4.5% de anesthesiólogos no apegados al cumplimiento de la

NOM. Otra situación que realza, es el hecho de que el 59.1% elabora la lista de verificación de seguridad de la cirugía, cuando en nuestra institución, el personal encargado de realizar dicha tarea es el equipo de enfermería, esta situación entre deja ver que en al menos esta cuestión el 100% de los participantes desconocen este hecho, evidenciándose una vez mas el conocimiento insuficiente y el dudoso apego a la normatividad que ambos grupos dicen tener.

Una situación aun mas preocupante, es el hecho de que el 9.1 % de los anestesiólogos no verifique el completo y correcto llenado de las hojas transanestésicas, otro 9.1% lo realiza ocasionalmente y no de manera frecuente como se esperaría; en comparación a los residentes donde el 100% si realiza esta actividad, sin embargo, la mayor deficiencia de ambos grupos se encuentra en el caso de relevo durante la cirugía se especifique en la hoja de registro el nombre del medico que entrega o recibe el procedimiento, siendo mayor la falta de apego en el grupo de los anestesiólogos (77.3%) en comparación a los residentes (61.1%) que tampoco realiza esta actividad; ambas situaciones deberían considerarse como debilidades a trabajar dentro del servicio de anestesiología para mejorar el apego a la norma.

Para dar objetividad al apego a la NOM y contrastándolos con los resultados obtenidos donde el 60% de los expedientes no cumplen con los estándares que la norma dicta, esto debido a que en su mayor proporción las hojas de registro anestésico (37.5%), hojas de registro con dosis fármacos, medicamentos y dosis (32.5%), notas de alta (25%) y la presencia del nombre del anestesiólogo, firma y cedula (20%) se encuentran de manera incompleta. Esto es compatible con las cifras descritas en párrafos previos donde se evidencia el inadecuado apego al cumplimiento de la norma, pues al no estar presentes en sala, al no revisar las hojas transanestésicas o al no hacer una adecuada entrega de procedimientos se compagina con lo encontrado de forma física en los expedientes.

De todo lo descrito, se resume que los prestadores de atención anestésica (médicos anestesiólogos y residentes) tienen conocimientos insuficientes a la NOM SSA 006 2011 para la práctica de la anestesiología, lo cual conlleva a un apego inadecuado a la misma evidenciado por los expedientes incompletos en los apartados que pauta dicha norma, cumpliéndose así el objetivo del presente trabajo de investigación.

XIII. CONFLICTO DE INTERESES

No se tiene conflicto de intereses que declarar.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA3- 2011, para la practica de la anestesiología.
2. Tena TC, Ramirez RA, Rivera CA, recomendaciones para mejorar la práctica en anestesiología: México DF; Junio 2002. Disponible en: www.conamed.gob.mx.
3. Vincent J. Collins. Anestesiología. Anestesia General y Regional. Tercera Edición, Volúmen I y II, Editorial McGrawHill.
4. Merchant, R.N. Special announcement: Guidelines to the Practice of Anesthesia - Revised Edition 2013. *Can J Anesth/J Can Anesth* **60**, 14–15 (2013). <https://doi.org/10.1007/s12630-012-9801-x>
5. *Can J Anesth/J Can Anesth* (2021) 68:92–129 93 <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01842-x>
6. Kesselheim AS. Studdert DM. The Supreme Court, preemption, and malpractice liability. *New England Journal of Medicine*. 2009; 360-559-61 DOI: 10.1056/NEJMp0809403
7. LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de julio de 1992 TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 30-04-2009.
8. Horn J, Bell MD, Moss E. Handover of responsibility for the anaesthetised patient - opinion and practice. *Anaesthesia*. 2004; 59,658-63
9. Abenstein J.P. Warner M.A. Anesthesia Providers. Patient Outcome and Cost. 1996;82:1273-1283
10. Jiménez ME, et al. Recomendaciones para la buena practica de la medicina en anestesiologia. *Revista CONAMED*, Vol. 8, Núm. 1, enero - marzo, 2003
11. Sigurson GH, McAteer E. Morbidity and mortality associated with anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scan*. 1997;41(7):949.
12. Demaria S, Blasius K, Neustein SM. Missed steps in the preanesthetic setup. *Anestesia & Analgesia*. 2011; 113, 84-8.

13. Domino KB: Closed Malpractice claims for awareness during anesthesia. ASA Newsletter.19996;60(6):14- 17.
14. StieglerJ, Neelankavil C, Canales D. Cognitive error detected in anaesthesiology: A literature review and pilot study Bja: British Journal of Anaesthesia. 2012; 108 229-235.
15. Fernández Manzo, Abisaid Clemente, et, al. Cumplimiento de la NOM-006-SSA3-2011 en la unidad de cuidados postanestésicos-quirúrgicos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz. Veracruz. 2014
16. Urban Arellano Omar, et, al. Evaluación de la NOM-006-SSA3-2011 para la práctica de la anestesiología en el llenado de la hoja de registro anestésico, Ciudad de México, 2014.
17. Bernabé Damián Maricarmen et, al, Concordancia de la NOM-006-SSA3-2011 en notas pre y transanestésicas por los médicos residentes de anestesiología del Hospital de Especialidades CMN SXXI, Ciudad de México, 2018.
18. Hernández Velazco, Edgar Martín, et,al. Apego a la NOM 006 – SSA3- 2011, del servicio de anestesiología en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades, educación en el personal becario para la aplicación correcta de la misma. Puebla de Zaragoza, 2019.

XV. ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACION

CARGO: RESIDENTE _____ MEDICO ANESTESIOLOGO _____

INSTRUCCIONES: COLOQUE UNA X EN EL ESPACIO QUE DESCRIBA SU ACTUAR EN LA PRACTICA DE LA ANESTESIOLOGIA.

No.	En su práctica diaria usted:	Siempre	Generalmente	Ocasionalmente	Nunca
1	Aplica en su totalidad la NOM 006 2017, para la práctica de la anestesiología				
2	Identifica bajo que circunstancias puede administrar anestesia el medico en formación sin supervisión				
3	Ante una cirugía programada o previamente valorada, realiza una nueva valoración antes de aplicar la anestesia				
4	Supervisa el cumplimiento de la NOM				
5	Revisa y comprueba que el equipo mínimo y fármacos estén disponibles para cada procedimiento				
6	Confirma el procedimiento médico o quirúrgico a realizar				
7	Inicia el procedimiento anestésico, cuando se cuenta con la presencia del equipo de trabajo del servicio tratante				
8	Evalúa y verifica durante el periodo perianestésico el estado y evolución del paciente.				
9	Adopta las medidas necesarias para evitar la transmisión de padecimientos infecciosos				
10	Está presente en la sala quirúrgica o gabinete durante todo el procedimiento.				
11	Elabora un reporte de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía				

12	Verifica el llenado correcto y completo de las hojas trasanestésicas				
13	Supervisa y coordina la vigilancia del paciente en la unidad de recuperación				
14	Evalúa al paciente tanto al ingreso como al egreso de la unidad de recuperación anestésica				
15	Para la administración de anestesia en pacientes pediátricos se asegura de contar con el equipo adecuado considerando peso y talla.				
16	Para la administración de anestesia en ginecología, inicia el procedimiento únicamente posterior a la evaluación de la condición materno-fetal y el progreso del período de labor que realice previamente el médico residente.				
17	En caso de ser requerido para brindar asistencia al recién nacido valora el riesgo de dejar temporalmente a la madre y se deja como única responsabilidad el recién nacido.				
18	En caso de cirugía ambulatoria, verifica que el estado físico del paciente sea exclusivamente ASA I o II				
19	En caso de relevo, especifica en la hoja de registro el nombre del médico que le entrega y recibe				

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUEBLA

INSTRUCCIONES: De acuerdo a lo observado en el expediente, colocar una X en el recuadro que así corresponda si la requisición de los formatos de anestesia se encuentran completos o no según corresponda (si cuentan o no con las características especificadas en el enunciado)

Expediente: _____
 No. de control: ____/ 40

Reviso: _____

No.	Enunciado	La requisición de la hoja de anestesia se encuentra:	
		Completa	Incompleta
1	Se encuentra el consentimiento informado en el expediente		
2	Identificación adecuada del paciente y procedimiento a realizar.		
3	Se encuentra establecido el estado físico del paciente en la escala del I al IV		
4	Se cuenta con nota preanestésica con los siguientes parámetros (Evaluación clínica del paciente, plan anestésico, valoración del riesgo anestésico y pronóstico de la aplicación del procedimiento, indicaciones y recomendaciones del servicio de anestesiología)		
5	Se cuenta con lista de verificación de la cirugía y procedimiento		
6	La hoja de registro anestésico cuenta con los siguientes datos: signos vitales, horas de procedimiento, técnica utilizada, tipo y cantidad de líquidos, balance hidroelectrolítico, contingencias, estado del paciente al salir.		
7	Hoja de registro con fármacos, medicamentos y dosis establecidas		
8	Nota post anestésica con fármacos, dosis y cuidados al paciente, duración de anestesia, contingencias, protocolo de analgesia.		
9	Nota de alta con Aldrete		
10	Notas de anestesiología con nombre del medico anestesiólogo, cedula profesional y firma.		

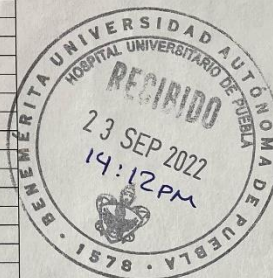
Puebla de Zaragoza a 23 de septiembre de 2022.

ING. EDUARDO VAZQUEZ LOPEZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUEBLA
PRESENTE

ASUNTO: SOLICITUD DE EXPEDIENTES PARA TESIS

Sirva la presente para enviarle un cordial saludo, el que suscribe Dr. Gustavo Eliel Gonzalez Octaviano, residente de tercer año de la especialidad de anestesiología, me dirijo a usted de la manera más atenta me permita revisar los expedientes del siguiente listado con el fin de recabar datos para concluir mi tesis la cual lleva por título: "Nivel de conocimiento y apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3- 2011, para la práctica de la anestesiología, entre los prestadores de atención anestésica en el Hospital Universitario de Puebla 2022".

NOMBRE	SEXO	EXPEDIENTE
HERNANDEZ CONTRERAS MARIA VICTORIA	FEMENINO	4291/14
MARTINEZ PEREZ MARIA YOLANDA LORENA	FEMENINO	19154/01
LIBIA TLAXCALTECA TALHUEL	FEMENINO	2809701
RAMIREZ MENDOZA NOE	MASCULINO	84440/22H
LOPEZ MARTINEZ PEDRO ENRIQUE	MASCULINO	24667/21
FUENTES ESPINOBARROS ALEJANDRA	FEMENINO	83240/22
COATL PABLO JANET	FEMENINO	84722/22H
ROMERO RAMIREZ SUSANA RUBI	FEMENINO	84682/22H
TOLENTINO HERNANDEZ VICENTE	MASCULINO	53135/19H
SANCHEZ APARICIO FRANCISCO JAVIER	MASCULINO	21101/13
MARIA MARGARITA CARPIO ICELO	FEMENINO	4117/07
VEGA Y RODRIGUEZ MIGUEL JORGE	MASCULINO	85477/22H
VAZQUEZ MARIA DEL CARMEN	FEMENINO	26509/22
DOMINGUEZ GONZALEZ ALFONSO	MASCULINO	6041/10
TORREBLANCA RAMIREZ MUGION IDELFONSO	MASCULINO	4044/06
RODRIQUEZ GONZALEZ RAYMUNDO	MASCULINO	23717/21
HERGMANN FLORES NORBERTO JAIR	MASCULINO	85953/22H
SILVIA AMBRIZ LINDA LAURA	FEMENINO	44257/95
BERNAL GONZALEZ MAURICIO	MASCULINO	15027/04
VELEZ MENESES WENDY ESMERALDA	FEMENINO	16837/99
CORDERO HERNANDEZ JONATAN	MASCULINO	85317/22H
CORRETO MOLINA NICOLAS	MASCULINO	86330/22H
RN GONZALEZ FIDEL	FEMENINO	83509/22H
MASTRAZO TLATELPA DOMINGA LUISA	FEMENINO	86405/27H
HERNANDEZ GALICIA ANGELES	FEMENINO	24105/21
GONZALEZ LIMON MONTSERRAT	FEMENINO	37101/16
SANDRA PEREZ SALDAÑA	FEMENINO	84565/97
PERDOMO TIRADO SALVADOR	MASCULINO	23705/21
GARCIA JIMENEZ ANA SILVIA	FEMENINO	50553/19H
DIAZ HERLINDO ALEJANDRO	MASCULINO	28865/21
FORTINO SALAZAR ROJAS	FEMENINO	22184/19
TORIZ SANTIAGO ROSARIO	FEMENINO	1106/17
SANDRE CUAUTLE JEANNETTE	FEMENINO	61748/96
PEREA AGUIRRE ILDA	FEMENINO	87524/22H
GUILLERMINA OSIO NUNEZ	FEMENINO	22312/94
HERNANDEZ HERNANDEZ CARLOTA	FEMENINO	10106/01
BARULLO CORTES JUDITH	FEMENINO	2386/00



Sin más por el momento, quedo para cualquier eventualidad, en espera de una respuesta favorable a mi petición.



Gustavo Eliel Gonzalez Octaviano

