



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”

“CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES  
DE LA NOM-006-SSA3-2011 PARA EL  
EJERCICIO DE LA ANESTESIOLOGÍA EN EL  
LLENADO DE LA HOJA DE REGISTRO DE  
ANESTESIA Y RECUPERACIÓN PARA  
PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS.”

## TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA  
ESPECIALIDAD EN  
**ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA:  
**DR. ISAAC RAZIEL OLIVA HERNÁNDEZ.**

TUTOR PRINCIPAL:  
**DR. VÍCTOR LEÓN RAMÍREZ**

CO-TUTOR:  
**DRA. JANAÍ SANTIAGO LÓPEZ**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE LA  
NOM-006-SSA3-2011 PARA EL EJERCICIO DE LA  
ANESTESIOLOGÍA EN EL LLENADO DE LA HOJA DE  
REGISTRO DE ANESTÉSIA Y RECUPERACIÓN PARA  
PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS”**



---

**DRA. MENDOZA ZUBIETA VICTORIA**  
Jefe de División de Educación en Salud  
Del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”  
Del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”  
Del Instituto Mexicano del Seguro Social



---

**DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES**  
Profesor Titular del Curso Universitario de Anestesia (UNAM)  
Del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”  
Del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”  
Del Instituto Mexicano del Seguro Social



---

**DR. VÍCTOR LEÓN RAMÍREZ**  
Médico Jefe de Quirófanos  
Del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”  
Del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”  
Del Instituto Mexicano del Seguro Social



---

**DRA. JANAÍ SANTIAGO LÓPEZ**  
Médico de base adscrito al Departamento de Anestesiología  
Del Hospital de Cardiología  
Del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”  
Del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Número de Folio:** F-2021-3601-248  
**Número de Registro:** R-2021-3601-224

## ÍNDICE

Resumen.....	5
Ficha de identificación.....	9
Introducción.....	10
Material y métodos.....	14
Resultados.....	16
Discusión.....	22
Conclusión.....	22
Referencias bibliográficas.....	26
Anexos.....	29

## RESUMEN

**Título:** Cumplimiento de los estándares de la NOM-006-SSA3-2011 para el ejercicio de la Anestesiología en el llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios.

**Introducción:** La evaluación de los servicios en cuidados médicos en anestesia se realiza a través del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación, en concordancia con la NOM 006-SSA3-2011, por su impacto en el seguimiento y evolución final del paciente como en el reforzamiento de las cuestiones éticas y legales que suponen nuestro actuar médico.

**Objetivo:** Conocer el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios en nuestra unidad hospitalaria.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que incluyo 180 pacientes de la institución obtenidos mediante muestreo aleatorio simple, que fueron sometidos a cirugía electiva ambulatoria, y se evaluó el cumplimiento de los estándares establecidos en el llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación, en concordancia con la NOM-006-SSA3-2011. Para el análisis de variables, se realizó estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias simples y proporciones. La información se procesó con SPSS v-26.0.

**Resultados:** El porcentaje de cumplimiento global en el llenado fue 89.30%. El menor porcentaje lo tuvo la sección del “registro transanestésico” con 83.39% y de estos solo 52.22% estaban escritos con letra legible en lenguaje técnico médico.

**Conclusión:** El porcentaje de cumplimiento global del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios en nuestra unidad hospitalaria esta acorde a los estándares establecidos a nivel institucional.

**Palabras clave:** Calidad; Anestesia; Cirugía ambulatoria.

## **ABSTRACT**

**Title:** Compliance with the standards of NOM-006-SSA3-2011 for the practice of Anesthesiology regarding the filling of the anesthesia and recovery record sheet for outpatient procedures.

**Introduction:** The evaluation of medical care services related to anesthesia is based on the anesthesia and recovery record sheet, which must be filled in accordance with NOM 006-SSA3-2011. This document influences the follow-up and evolution of the patient and helps ensure compliance with the ethical and legal issues associated with anesthetic practice.

**Objective:** Determine the percentage of compliance with filling each of the sections in the anesthesia and recovery record sheet for outpatient procedures in our hospital unit.

**Material and methods:** A descriptive cross-sectional study involving 180 randomly selected patients from the institution who underwent elective outpatient surgery. Compliance with the standards for filling the anesthesia and recovery record sheet in accordance with NOM-006-SSA3-2011 was evaluated. The variables were analyzed with descriptive statistics, using measures of central tendency and dispersion, simple frequencies and proportions. The data were processed with SPSS v-26.0.

**Results:** The overall percentage of compliance with filling the record sheet was 89.30%. The section "transanesthetic record" had the lowest percentage with 83.39%, and of these only 52.22% were written legibly in medical technical language.

**Conclusion:** The overall percentage of compliance with the filling of the anesthesia and recovery record sheet for outpatient procedures in our hospital unit is in accordance with the standards established at the institutional level.

**Keywords:** Quality; Anesthesia; Outpatient surgery.

## FICHA DE IDENTIFICACIÓN

<b>1. Datos del alumno (Autor)</b>	
Apellido paterno:	Oliva
Apellido materno:	Hernández
Nombre (s):	Isaac Raziel
Teléfono:	55-28-53-73-76
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela:	Facultad de Medicina
Carrera:	Anestesiología
No de Cuenta:	308145351
Correo electrónico:	<a href="mailto:isaacr_oh@outlook.es">isaacr_oh@outlook.es</a>
<b>2. Datos del tutor (es)</b>	
Tutor principal	León Ramírez Víctor Anestesiólogo Cardiovascular Pediátrico Maestría en Alta Dirección de Hospitales Jefatura de quirófanos del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez" del Centro Médico Nacional "Siglo XXI" Tel. 55-56-27-69-00 Ext. 21436 Correo electrónico: <a href="mailto:viler15@hotmail.com">viler15@hotmail.com</a> ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-3213-5650">https://orcid.org/0000-0002-3213-5650</a>
Co-Tutor	Santiago López Janáí Neurocardioanestesiólogo Doctorado en Educación Médico de base adscrito al Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Tel. 55-56-27-69- 00 Ext. 22181 Correo electrónico: <a href="mailto:janai_santiago@yahoo.com.mx">janai_santiago@yahoo.com.mx</a> ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-9278-1590">https://orcid.org/0000-0002-9278-1590</a>
<b>3. Datos de la tesis</b>	
Título	Cumplimiento de los estándares de la NOM-006-SSA3-2011 para el ejercicio de la Anestesiología en el llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios.
No. de páginas	34
Año:	2022
No. de registro:	R-2021-3601-224

## INTRODUCCIÓN

El ejercicio de la anestesiología es por si mismo una práctica de alto riesgo, lo que hace imperativo implementar guías y estándares que orienten al personal a seguir protocolos establecidos con el objetivo de reducir los índices de morbilidad y mortalidad. [1]

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, generando desviaciones en los procesos de atención lo que aumenta la probabilidad de errores. [2]

Debido a que se han identificado en los últimos años los factores de riesgo en los pacientes sometidos a anestesia, se ha determinado la necesidad de un monitor básico al momento del acto anestésico.

La vigilancia y registro de los signos vitales durante el manejo anestésico es esencial. Afecta directamente el resultado de la misma, lo cual sugiere que esta vigilancia de los parámetros cardiorrespiratorios disminuye la incidencia de accidentes graves. [1]

Es por eso que las directrices emitidas por los centros y servicios de cuidados médicos (CMS) requieren que los anestesiólogos documenten siete elementos del cuidado anestésico: realizar un examen y evaluación pre anestésica, prescribir un plan anestésico, participar personalmente en los procedimientos más exigentes del plan anestésico, incluyendo la inducción y la emergencia, garantizar que cualquier procedimiento en el plan anestésico otorgado sea brindado por un individuo calificado, monitorear el curso de la administración anestésica a intervalos frecuentes, permanecer físicamente presente y estar

disponible para diagnóstico y tratamiento de emergencias y proporcionar cuidado postanestésico. **[3,4]**

La anestesia es un proceso crítico que se extiende desde la evaluación preoperatoria hasta el tratamiento posoperatorio de los pacientes en la unidad de recuperación posanestésica. Es en este lugar donde se continúan los cuidados del paciente y se da el seguimiento al monitoreo de las constantes vitales, así como de las probables complicaciones que son más frecuentes durante el periodo postanestésico. **[1]**

Es relevante que en cuestión de cumplimiento normativo, haya un apego a los lineamientos pre, trans y postanestésicos, en este sentido, en 1998 la Secretaría de Salud emitió la Norma Oficial referente al expediente clínico y es en marzo del 2012 que se actualiza la norma oficial para el ejercicio de la anestesiología (NOM 006-SSA3-2011). A pesar de que esta norma estipula que todos los anesthesiólogos deben integrar en forma completa el expediente clínico, existe 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. **[5-15]**

Empero, es frecuente que cuando se analizan los expedientes, se encuentren los registros de anestesia y recuperación llenados en forma inapropiada. Este factor de grafofobia puede ser un elemento de controversia en el momento de elaborar peritajes. Como se menciona en las recomendaciones de la ASA: Es un beneficio muy pobre el haber dado una muy buena anestesia, si es imposible decir qué se hizo y cuándo se hizo. **[5]**

El registro clínico perioperatorio, proveniente de la monitorización continua y las interacciones entre los miembros de equipo quirúrgico son de suma importancia legal y ética. **[6]**

El anestesiólogo es quien realiza el llenado del documento, donde se debe incluir una evaluación completa del paciente, así como la información técnica sobre el equipamiento y los dispositivos utilizados durante el procedimiento, además se incluye datos detallados de la técnica anestésica, la hidroterapia y la medicación, además de las complicaciones, eventos adversos y todo lo referente al proceso de recuperación. **[7-9]**

Los registros clínicos perioperatorios son testimonio documental sobre actos y conductas profesionales donde queda recogida toda la información sobre la actividad anestésica referente al paciente durante el acto quirúrgico. Es necesario un adecuado registro de la evolución de las condiciones y de las diferentes intervenciones realizadas, las cuales pueden repercutir tanto en el seguimiento y evolución final del paciente como en el reforzamiento de las cuestiones éticas y legales que suponen cada una de las acciones de los anestesiólogos. **[8-15]**

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son 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.

El cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) es de suma importancia, ya que brindan al consumidor seguridad y confianza en los productos que adquieren.

En el caso de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia sanitaria, se busca mejorar los procesos para obtener buenos resultados y otorgar la atención y servicios médicos de calidad que los pacientes exigen a través de la mejora continua, con la participación de todos y cada uno de los integrantes del equipo de salud.

En este sentido, la evaluación de la hoja de registro de anestesia y recuperación es utilizada como una herramienta que es determinante en la calidad de atención anestésica, por lo que es una necesidad incuestionable promover su llenado adecuado.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Con la aprobación de la Comité Local de Investigación en Salud (CLIS), y con el objeto de conocer el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación (2430-003-006) para procedimientos ambulatorios en nuestra unidad hospitalaria, se realizó un estudio transversal descriptivo, que incluyó a 180 pacientes, de cualquier edad y género, que fueron sometidos a cirugía electiva ambulatoria durante el periodo comprendido del 01 de enero al 30 de junio de 2021. Se excluyeron aquellos pacientes que al momento de la aleatorización contaron con números nones, o bien aquellos que al momento de la solicitud de los expedientes no se localizaron los mismos.

Para la obtención del listado de pacientes, se llevó a cabo una revisión del Sistema de Registro de la Oportunidad Quirúrgica (INDOQ). Se tomó el nombre y número de seguridad social de los pacientes sometidos a cirugía electiva ambulatoria durante el periodo de estudio, numerándose de forma consecutiva de acuerdo con la fecha y hora de realización del procedimiento, y de esta manera se confeccionó un listado inicial de pacientes. Posteriormente se procedió a aleatorizarlos mediante un RNG físico, para lo cual se eligió al azar una de las filas de la tabla de números aleatorios, y se separaron los números de la fila elegida de tres en tres, así cada grupo de tres cifras indicó un número del 1 al 180 que fue el índice de las mediciones elegidas. Se escogieron las determinaciones en función de los índices obtenidos, el grupo de números pares fueron inspeccionados sus expedientes para la recolección de variables, mientras que los números nones no fueron inspeccionados. Si el número obtenido fue mayor al tamaño de la muestra calculado, se paso al siguiente y así

hasta que se obtuvo  $n$ . Entonces se procedió a la solicitud de los expedientes en el departamento de archivo clínico aplicándose los criterios de no inclusión y de eliminación, seleccionando así la serie clínica definitiva. Una vez elaborado el listado, mediante la revisión del expediente clínico, se evaluó la hoja de registro de anestesia y recuperación (2430-003-006) **[Anexo 1]** mediante una lista de cotejo. Los resultados obtenidos fueron recogidos en un formulario de fácil aplicación, con pruebas diseñadas para tal fin. El proceso de identificación de expedientes de pacientes fue realizado por el médico residente de Anestesiología. Los datos obtenidos fueron exportados a una base de datos electrónica para su procesamiento posterior.

Se realizó estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central y dispersión. Las variables continuas se expresaron en promedio  $\pm$  desviación estándar y las variables categóricas en porcentaje. La información se procesó con el software SPSS para Mac (SPSS, inc. Chicago, IL, USA) versión 26.0. Los resultados se presentaron en tablas y gráficas.

## RESULTADOS

Se recopilaron datos de un total de 180 hojas de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios, de los cuales 50% (90) correspondían al servicio de urología y el restante al servicio de oftalmología.

Ninguna hoja de registro de anestesia y recuperación (2430-003-006) cumplió con todos los rubros de las 5 secciones que la integran.

El porcentaje de cumplimiento global para procedimientos ambulatorios fue 89.30%, en la Tabla 1 se muestra con detalle el porcentaje de cumplimiento por sección de evaluación.

La sección de “recuperación anestésica” fue la que presentó un mayor porcentaje de cumplimiento. Mientras que el menor porcentaje lo tuvo la sección de “registro transanestésico”.

<b>Tabla 1. Porcentaje de cumplimiento por sección.</b>	
<b>Sección</b>	<b>Porcentaje</b>
Ficha de identificación	85.65
Registro transanestésico	83.39
Progreso de la cirugía	85.69
Valoración preoperatoria	84.04
Recuperación anestésica	97.04
Total	89.30

En el siguiente apartado se describen a detalle los resultados de cada una de las secciones de evaluación.

### S1: Ficha de identificación

El porcentaje de cumplimiento de esta sección fue 85.65%. El 100% de las hojas de registro de anestesia y recuperación contaban con el nombre completo del paciente, solo 65.56% enunciaban el servicio quirúrgico tratante (Tabla 2).

<b>Tabla 2. Porcentaje de cumplimiento por rubro de la sección 1.</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>
Nombre completo del paciente	100
Número de seguridad social	99.44
Fecha	97.78
Cama de procedencia	78.89
Servicio tratante	65.56
Sala donde se realiza el procedimiento	72.22
Total	80.83

### S2: Registro transanestésico

El porcentaje de cumplimiento de esta sección fue 83.39%. El 100% de las hojas de registro de anestesia y recuperación contaban con los signos vitales cada 5 minutos y con mayor frecuencia si las condiciones del paciente lo ameritan, solo 28.33% enunciaban la temperatura al ingreso a quirófano (Tabla 3).

### S3: Progreso de la cirugía

El porcentaje de cumplimiento de esta sección fue 85.69%. El 98.89% de las hojas de registro de anestesia y recuperación contaban con el diagnóstico preoperatorio, la cirugía propuesta y enuncia la técnica anestésica empleada, solo 0.56% hacen

referencia sobre la necesidad del paciente de una Unidad de Terapia Intensiva posterior a la cirugía (Tabla 4).

<b>Tabla 3. Porcentaje de cumplimiento por rubro de la sección 2.</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>
Gases empleados	98.89
Medicamentos y agentes usados y los tiempos en que fueron administrados	94.44
Presión arterial al ingreso	95
Frecuencia cardiaca al ingreso	94.44
Frecuencia respiratoria al ingreso	93.33
Temperatura al ingreso	28.33
Hora de ingreso a quirófano y temporalidad	95
Hora de inicio de anestesia y temporalidad	95
Hora de inicio de cirugía y temporalidad	90.56
Término de cirugía y temporalidad	73.33
Término de anestesia y temporalidad	69.44
Salida de quirófano y temporalidad	56.67
Signos vitales cada 5 minutos y con mayor frecuencia si las condiciones del paciente lo ameritan	100
En caso de relevo, precisa hora nombre y firma de los médicos involucrados	33.33
Total	83.39

#### **S4: Valoración preoperatoria**

El porcentaje de cumplimiento de esta sección fue 84.04%. 98.33% de las hojas de registro de anestesia y recuperación enunciaban el sexo, la talla y el peso del paciente. En ninguno de los casos se registró el examen general de orina (Tabla 5).

<b>Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento por rubro de la sección 3.</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>
Diagnóstico preoperatorio	98.89
Diagnóstico operatorio	76.67
Cirugía propuesta	98.89
Cirugía realizada	76.11
Medicamentos/agentes usados, dosis y vía de administración	98.33
Enuncia la técnica utilizada	98.89
Refiere la metodología completa de la técnica anestésica utilizada	89.44
Describe la hidroterapia y hace un balance	87.22
Registra el tiempo total de anestesia	5.56
Registra el tiempo total de cirugía	3.89
Cálculo de pérdidas hemáticas y urinarias	2.78
Nombre completo, firma y cédula del anestesiólogo	52.78
Evalúa el riesgo quirúrgico considerando el ASA	97.22
Medicación preanestésica	92.22
Agentes anestésicos en los que se sustenta la anestesia	98.33
Refiere si el paciente requiere Terapia Intensiva posterior a la cirugía	0.56
Presencia de contingencias, accidentes e incidentes	96.11
Enuncia las posiciones del paciente durante el procedimiento	98.33
Registra la edad del paciente	92.22
Registra el sexo del paciente	92.22
Total	85.69

<b>Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento por rubro de la sección 4.</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>
Registra la edad del paciente	97.22
Registra el sexo del paciente	98.33
Registra la talla	98.33
Registra el peso	98.33
Registra la presión arterial	96.67
Registra la frecuencia cardiaca	97.67
Registra la frecuencia respiratoria	95
Registra la temperatura	95.56
Describe hallazgos en piel y tegumentos	97.78
Reporta la hemoglobina	93.33
Reporta el hematocrito	91.11
Reporta el factor Rh	33.33
Reporta el grupo sanguíneo	33.33
Reporta el tiempo de protrombina	84.44
Registra los antecedentes anestésicos	93.89
Enumera las alergias	95
Describe la dentadura	95
Caracteriza el cuello	95
Caracteriza el estado psíquico	95
Hallazgos encontrados en el sistema respiratorio	95
Hallazgos encontrados en el sistema cardiovascular	95
Reporte del examen general de orina	0

Reporta la química sanguínea	83.33
Enumera la medicación previa con la que cuenta el paciente	50.56
Evalúa el riesgo anestésico quirúrgico del paciente acorde al ASA	93.89
Total	84.04

### S5: Recuperación de la anestesia

El porcentaje de cumplimiento de esta sección fue 97.04%. 100% de las hojas de registro de anestesia y recuperación describían el estado clínico del paciente al salir de sala, a su llegada a la sala de recuperación, a los 20, 60, 90 y 120 min de su estadía en la misma, a su llegada a la unidad de terapia intensiva o a piso (Tabla 6).

<b>Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento por rubro de la sección 5.</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>
Reporta las contingencias, accidentes e incidentes	91.67
Describe el estado clínico del paciente al salir de sala	100
Describe el estado clínico del paciente a su llegada a recuperación, terapia o piso	100
Describe el estado clínico del paciente a los 20, 60, 90 y 120 min.	100
Firma la nota de alta o egreso de recuperación acorde al Aldrete	91.11
Total	97.04

Entre otras variables detectadas se pueden mencionar las siguientes: Sólo 52.22% estaban escritos con letra legible en lenguaje técnico médico; 99.44% presenta abreviaturas, tachaduras y/o enmendaduras, y llama la atención que sólo en 74% anexa la hoja de consentimiento comprendido e informado para el procedimiento anestésico.

## DISCUSIÓN

El requisito de documentación escrita se remonta al código civil napoleónico adoptado bajo Luis XIV de Francia en 1667. El primer registro anestésico, el famoso "cuadro de éter" fue elaborado por Cushing y Codman en 1894. Basado en su propia colección, Lundy enfatizó aún más la importancia de los registros de anestesia en 1924. [15]

La hoja de registro de anestesia y recuperación fue creada para auxiliar al médico anesthesiólogo en su tarea de servir y sus funciones son claramente tres: la primera es ayudar a organizar las ideas que tiene el médico respecto a la situación del paciente en términos del manejo perioperatorio, y lo ayuda a organizarse al hacerlas explícitas; en segundo lugar, sirve para comunicarse entre distintos profesionales de la salud que atienden de manera concurrente al paciente; en tercer lugar y último, la hoja de registro se originó para darle continuidad y seguimiento al paciente, es decir, seguirlo potencialmente a lo largo de su procedimiento actual y de su vida y que los colegas y otros médicos sepan, conozcan los antecedentes, y eso les permite tomar mejores decisiones en cuanto a su manejo actual y futuros.

De igual manera, se considera la hoja de registro de anestesia y recuperación como el documento médico legal en todas las etapas del paradigma de la atención médico-quirúrgica, en este sentido, la hoja de registro es un documento central en el manejo anestésico. De su buena elaboración depende el éxito o el fracaso del médico ante una demanda por mala praxis, ya que de su exactitud e integración dependen los resultados.

Además de que debe ser apreciado como un recurso básico para la generación de información en los procesos investigativos ante los problemas anestésico-quirúrgicos; siendo también un recurso de gran valía para el planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas al manejo perioperatorio del paciente anestesiado que será sometido a cirugía. **[8-15]**

Es por eso, que resulta indispensable que en la hoja de registro de anestesia y recuperación se describan todas y cada una de las acciones médicas realizadas durante la atención proporcionada, de forma completa y ordenada.

De acuerdo con las especificaciones de la NOM, asumimos que los registros de anestesia y recuperación, se deberían encontrar correctamente estructurados y completos, sin embargo, no sucede así en el 10.7% de los casos.

Es de resaltar que en este estudio se encontró, un bajo porcentaje de registros incompletos, en comparación con los hallazgos reportados por Curtis WB y colaboradores **[15]**, que encontraron que 56.2% de los registros de anestesia y recuperación estaban incompletos.

El tiempo y los recursos disponibles, pudieron ser variables intervinientes en el proceso y determinar el porcentaje de incumplimiento en el llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación, ya que al tratarse de procedimientos ambulatorios (de corta duración), pudieran limitar el tiempo para la realización de la documentación perioperatoria requerida.

Evidenciamos un porcentaje de cumplimiento del 84.04% en la valoración preoperatoria, siendo el segundo más bajo de nuestro análisis, lo que podría reflejar una desvinculación de los médicos anestesiólogos en su elaboración, siendo esta una de las secciones importantes en la atención del paciente, y que representa el insumo principal para el acceso al servicio anestésico-quirúrgico.

Se encontró un mayor porcentaje de cumplimiento en la recuperación de la anestesia en comparación con las secciones anteriores, refiriendo un nivel de cumplimiento de 97.04%, obteniendo un mayor porcentaje en los rubros donde se describían el estado clínico del paciente al salir de sala, a su llegada a la sala de recuperación, a los 20, 60, 90 y 120 min de su estadía en la misma, a su llegada a la unidad de terapia intensiva o a piso, sin embargo, era de esperarse encontrar un mayor porcentaje en esta sección, ya que al tratarse de procedimientos ambulatorios el personal de enfermería requiere su completo llenado para avalar la nota de alta del servicio de anestesiología y enviar al paciente a su domicilio.

El presente estudio nos facultó para documentar que el porcentaje de cumplimiento del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación, de acuerdo a la NOM-006-SSA3-2011 para el ejercicio de la anestesiología, es adecuado, empero nos permitió identificar ventanas de oportunidad para el mejor cumplimiento en el llenado de la misma, aportándonos un elemento de juicio excelente, para prevenir y corregir aspectos significativos de la atención del paciente anestesiado, que redundarán en la calidad y la eficiencia del proceso anestésico-quirúrgico.

## **CONCLUSIÓN**

El porcentaje de cumplimiento global del llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios en nuestra unidad hospitalaria está acorde a los estándares establecidos a nivel institucional.

La consecución de estos alentadores resultados se atribuyó a la dedicación, seguimiento periódico e iniciativa del personal del departamento de anestesiología. Además, los recordatorios persistentes y el énfasis en la importancia de un buen mantenimiento de registros juegan un papel importante en la mejora de los estándares. Encontramos estos resultados muy alentadores y creemos firmemente que la calidad de la documentación perioperatoria es un reflejo de la calidad de la atención brindada a los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Higgins-Guerra L. Manejo del expediente clínico en anestesia. MEDITIPS. 2017. Consultado 27 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwidi8if8uvzAhV5mmoFHZevB74QFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.meditips.com%2F2017%2F09%2F28%2Fmanejo-del-expediente-clinico-anestesia%2F&usg=AOvVaw32JNbK28GXmi9s28Emzi6x>
2. Barragan-Solis A, Ramírez-De la Roche OF, Barragán-Solis AN. La anestesiología especialidad de alto riesgo. Un análisis antropológico. Rev Med Hosp Gen Mex 1998; 61(1): 31-6.
3. CONAMED. Recomendaciones para mejorar la práctica anestésica. 2002. Consultado 27 de octubre de 2021. Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjb7uCQ\\_OvzAhV3nGoFHe9YAuQQFnoECAIQAQ&url=http%3A%2F%2Ffiles.sld.cu%2Fanestesiologiacardiovascular%2Ffiles%2F2010%2F11%2Frecomendaciones-para-mejorar-la-practica-de-la-anestesiologia.pdf&usg=AOvVaw2zHjWRS62PuGAU4g2F-KcU](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjb7uCQ_OvzAhV3nGoFHe9YAuQQFnoECAIQAQ&url=http%3A%2F%2Ffiles.sld.cu%2Fanestesiologiacardiovascular%2Ffiles%2F2010%2F11%2Frecomendaciones-para-mejorar-la-practica-de-la-anestesiologia.pdf&usg=AOvVaw2zHjWRS62PuGAU4g2F-KcU)
4. Mille-Loera JE, Aréchiga-Ornelas G, Portela-Ortiz JM. Estandares internacionales para la práctica segura de la anestesiología. Rev Mex Anest 2011; 34(11): 84-7.
5. López-Maya L, Lina-Manjarrez F, Lina-López LM. A propósito de medicina legal: el anesthesiólogo y el expediente clínico. Rev Mex Anest 2016; 39(1): 8-14.

6. DOF. NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011. Para la practica de la anestesiología. 2011. Consultado 27 de octubre de 2021. Disponible en:
7. Iriarte-LaFuente D, Torres Salazar J, Melgarejo-Rocha, Torres Salazar J. Auditoría médica en anestesia. Gac Med Bol 2009; 32(2): 60-4.
8. Peña-Tatalcha HF. (2019). "Evaluación de la calidad del expediente clínico en el paciente que ingresa para procedimiento quirúrgico anestésico en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. (Tesis) UNAM. Consultado 27 de octubre de 2021. Disponible en:
9. Hernández-Velazco EM. (2019). 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. (Tesis) BUAP. Consultado 27 de octubre de 2021. Disponible en:
10. Gómez-Torres J, Márquez-González H, García-Jiménez FE, Ureña-Borgarin EL. Calidad de las notas pre, trans y postanestésicas y su relación con la antigüedad del trabajador. Rev CONAMED 2014; 19(1): 17-22.
11. Elhalawani I, Jenkins S, Newman N. Perioperative anesthetic documentation: Adherence to current Australian guides. J Anesthesiol Clin Pharmacol. 2013; 29(2): 211-15.
12. Carvajal-Oviedo HE, Poppe-Mujica V, Patiño-Michel PA, Campos- Villegas WF, Rivera-Reynoso XC. Expediente clínico y otros documentos médico legales como evidencia de la praxis médica. Arch Bol Med 2013; 20 (88): 60-73.

13. Tanoubi I. The electronic medical record in anesthesiology: a standard of quality healthcare and patient safety. *Can J Anesthesiology*. 2017; 64(7): 693-7.
14. Vargas-Sánchez K, Pérez-Castro y Vázquez JA, Soto-Arreola MO. Cumplimiento de los indicadores del modelo de evaluación del expediente clínico integrado y de calidad (MECIC). *Rev CONAMED* 2015; 20(4) 149-59.
15. Curtis WB, Sethi R, Visvanathan T, Sethi S. Perioperative anaesthetic documentation: A report of three sequential audits on the quality of outcomes, with an insight into surrounding legal issues. *Turk J Anesthesiology Reanimation*. 2018; 46 (5): 354-61.

## ANEXOS

## ANEXO 1: Hoja de recolección de datos

<b>Nombre:</b>		<b>NSS:</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>Edad:</b>	<b>Género:</b>	<b>ASA:</b>
<b>Diagnóstico:</b>		<b>Cirugía:</b>	
<b>Servicio tratante:</b>		<b>Anestesia:</b>	
<b>Utiliza letra legible:</b>		<b>Libre de correcciones:</b>	
<b>Ficha de identificación</b>			
		<b>No</b>	<b>Si</b>
Registra nombre completo del paciente			
Registra número de seguridad social			
Registra fecha			
Registra cama de procedencia			
Registra servicio tratante			
Registra sala en la que se realiza procedimiento			
<b>Registro transanestésico</b>			
		<b>No</b>	<b>Si</b>
Registra gases empleados			
Registra los medicamentos o agentes usados, y los tiempos en que fueron administrados;			
Registra presión arterial a su ingreso			
Registra frecuencia cardiaca a su ingreso			
Registra frecuencia respiratoria a su ingreso			
Registra temperatura a su ingreso			
Registra la hora de entrada a quirófano y su temporalidad			
Registra la hora de inicio de anestesia y su temporalidad			
Registra la hora de inicio de cirugía y su temporalidad			
Registra la hora de termino de cirugía y su temporalidad			
Registra la hora de termino de anestesia y su temporalidad			
Registra la hora de pase a recuperación y su temporalidad			
Registra signos vitales cada cinco minutos y con mayor frecuencia, si las condiciones clínicas del paciente lo requieren			
En caso de reelevo se precisa, la fecha, hora, nombre y firma del anesthesiologo que entrega, así como del que recibe al paciente.			
<b>Progreso de la cirugía</b>			
		<b>No</b>	<b>Si</b>
Reporta el diagnóstico preoperatorio			
Reporta el diagnóstico operatorio			
Reporta la cirugía propuesta			
Reporta la cirugía realizada			
Registra los medicamentos o agentes usados, la dosis y vias de administración			
Enuncia la técnica utilizada			
De acuerdo a la técnica enunciada, la hoja de registro anestésico incluye todos los datos referentes a dicha metodología.			
Registra el tipo y cantidad de líquidos intravenosos administrados, incluyendo sangre y sus derivados, y balance hidroelectrolítico, con			
Registra el tiempo total de duración de la anestesia			
Registra el tiempo total de duración de la cirugía			
Reporta el cálculo de pérdidas hemáticas y urinarias			
El anesthesiologo anota, su nombre, firma y el número de cédula de especialista.			
Evalúa el riesgo anestésico quirúrgico considerando la escala de ASA			
Registra la medicación preanestésica			
Registra los agentes anestésicos en que se sustenta la anestesia			

Reporta si el paciente requiere de UTI posterior a la cirugía		
Reporta la presencia de contingencias, accidentes e incidentes		
Enuncia las posiciones del paciente durante el procedimiento anestésico quirúrgico		
Registra la edad		
Registra el sexo		
<b>Valoración preoperatoria</b>		
	<b>No</b>	<b>Si</b>
Registra edad		
Registra sexo		
Registra estatura		
Registra peso		
Registra presión arterial		
Registra frecuencia cardiaca		
Registra frecuencia respiratoria		
Registra temperatura		
Describe hallazgos en piel y tegumentos		
Registra hemoglobina		
Registra hematocrito		
Registra factor Rh		
Registra grupo sanguíneo		
Registra tiempo de protrombina		
Registra antecedentes anestésicos		
Enumera alergias		
Describe dentadura		
Caracteriza cuello		
Caracteriza estado psíquico		
Reporta hallazgos encontrados a la exploración respiratoria		
Reporta hallazgos encontrados a la exploración cardiovascular		
Reporta exámen general de orina		
Reporta quimica sanguínea		
Enumera la medicación previa con la que cuenta el paciente		
Evalúa el riesgo anestésico quirúrgico considerando la escala de ASA		
<b>Recuperación anestésica</b>		
	<b>No</b>	<b>Si</b>
Regista contingencias, accidentes e incidentes		
Reporta el estado clínico del paciente al salir de la sala de operaciones		
Reporta el estado clínico del paciente a su llegada a la UCPA, UTI o piso		
Reporta el estado clínico del paciente a los 20, 60, 90 y 120min		
El anestesiólogo firmar la nota de alta o egreso del área de recuperación, considerando la calificación de ALDRETE.		
Uso de abreviaturas no reconocidas internacionalmente		
<b>% de cumplimiento de los criterios evaluados</b>		
	Total de "Si" = A	
	Total de "No" = B	
	Total de "Si" + Total de "No" A + B = C	
	Porcentaje de cumplimiento (A/C) x 100	

## Anexo 2. Hoja de registro de anestesia y recuperación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

### REGISTRO DE ANESTESIA Y RECUPERACION

4-30-60/72

CAMA

		15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	
AGENTES																	
△ TEMP.	220																
▽ T.A.	200																
● PULSO	180																
○ R.	160																
1. LLEG. QUIR	140																
2. ANEST.	120																
3. OPER.	100																
4. T. OPER.	80																
5. T. ANEST.	60																
6. P. REC.	40																
∅ F. C. F.	20																
	0																
TIEMPO 1 A 6 →																	
DIAGNOSTICO:		PREOPERATORIO:					DURACION DE LA ANESTESIA:					OBSERVACIONES:					
		OPERATORIO:															
OPERACION:		PROPUESTA:															
		REALIZADA:															
MEDICAMENTOS:	DOSIS VIA	METODO Y TECNICA ANESTESICA															
A		INDUCCION: IV ___ I.M. ___ INHALACION ___															
B		MASCARILLA: SI ___ NO ___															
C		CANULA FARINGEA: NAS. ___ ORAL ___															
D		TUBO ENDOTRAQUEAL NAS. ___ ORAL ___															
E		CALIBRE															
F		GLOBO INFLABLE EMPAQUE															
G		COMPLICACIONES: SI ___ NO ___															
CASOS OBSTETRICOS																	
H		SANGRE Y SOLUCIONES					EXPULSION DE LA PLACENTA: Espontánea ___ Manual ___										
RECIENTE NACIDO																	
J							SEXO										
K							PESO					Apgar. 1 Minuto 5 Minutos 10 Minutos					
L							TALLA										
M		TOTAL					ESTADO GENERAL AL SALIR DEL QUIROFANO: Apgar.										
ANESTESIOLOGO					CLAVE					CIRUJANO							
RIESGO ANESTESICO QUIRURGICO (R.A.Q.)			MEDICACION PREANESTESICA			ANESTESICOS			TERAPIA		COMPLICACIONES		POSICION		EDAD		SEXO

VALORACION PREANESTESICA															
EDAD	SEXO	ESTATURA	PEGO	TA	P	R	T	TEGUMENTOS	Hb	Hto	Rh	GRUPO SANGUINEO	T. PROT.		
ANTECEDENTES ANESTESICOS			ALERGIA		DENTADURA		CUELLO		ESTADO PSIQUICO		OTROS				
APARATO RESPIRATORIO															
APARATO CARDIOVASCULAR															
ORINA	DENSIDAD	ALBUMINA	CILINDROS	HEMATURIA	BILIRRUBINA	GLUCOSA	ACETONA								
QUIMICA SANGUINEA	UREA	CREATININA	GLUCOSA	ALBUMINA	GLOBULINA	PO <sub>2</sub>	PCO <sub>2</sub>	SAT % Hb	pH	K	CL	Na			
MEDICAMENTOS PREVIOS															
ANALGESICA OBSTETRICA															
1,2,3,4	E	1	A	E	2	A	E	3	A	E	4	A	E	5	A
	U		B	U		B	U		B	U		B	U		B
<b>COMPLICACIONES TRANSANESTESICA</b>															
<b>COMPLICACIONES POSTANESTESICAS</b>															
VALORACION DE LA RECUPERACION ANESTESICA				QUIROFANO	SALA DE RECUPERACION										
				AL SALIR	0 min.	20 min.	60 min.	90 min.	120 min.						
ACTIVIDAD MUSCULAR	MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS (4 EXTREMIDADES) = 2 MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS (2 EXTREMIDADES) = 1 COMPLETAMENTE INMOVIL..... = 0			<input type="checkbox"/>											
RESPIRACION	RESPIRACIONES AMPLIAS Y CAPAZ DE TOSER ..... = 2 RESPIRACIONES LIMITADAS Y TOS DEBIL..... = 1 APNEA..... = 0 FRECUENCIA = F)			<input type="checkbox"/>											
CIRCULACION	TENSION ARTERIAL: = 20 / DE CIFRAS DE CONTROL = 2 TENSION ARTERIAL: = 20 50 / DE CIFRAS DE CONTROL = 1 TENSION ARTERIAL: = 50 / DE CIFRAS DE CONTROL = 0 (FRECUENCIA DE PULSO = 0) (Y TENSION ARTERIAL = TA)			<input type="checkbox"/>											
ESTADO DE CONCIENCIA	COMPLETAMENTE DESPIERTO..... = 2 RESPONDE AL SER LLAMADO..... = 1 NO RESPONDE..... = 0			<input type="checkbox"/>											
COLORACION	MUCOSAS SONROSADAS..... = 2 PALIDA..... = 1 CIANOSAS..... = 0			<input type="checkbox"/>											
ALTA A SU PISO				<input type="checkbox"/>											
MEDICO RESPONSABLE				TOTAL	<input type="checkbox"/>										

### **Anexo 3. Solicitud de exención de consentimiento informado**

CDMX a 27 de octubre de 2021.

**Asunto:** Solicitud de exención de consentimiento informado para la realización de proyecto de investigación.

**Comité de Ética en Investigación**  
**Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI**  
**P R E S E N T E**

**Entudio de Referencia:**

**Título:** Cumplimiento de los estándares de la NOM-006-SSA3-2011 para el ejercicio de la Anestesiología en el llenado de la hoja de registro de anestesia y recuperación para procedimientos ambulatorios.

**Folio del protocolo:** F-2021-3601-248

**Investigador principal:** Dr. Víctor León Ramírez

**Investigadores colaboradores:** Dra. Janaí Santiago López, Dr. Isaac Raziel Oliva Hernández.

**Unidad médica:** Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepulveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI

**Versión:** 27 de octubre de 2021.

El que suscribe Dr. Víctor León Ramírez, médico Jefe de quirófanos del hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepulveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, al cual se le puede ubicar en Avenida Cuauhtémoc Núm.330, 1er piso, Colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, CP 06720. Tel: 56276900 Ext. 21436. Correo electrónico: viler15@hotmail.com

**EXPONGO:**

Que deseo llevar a cabo el proyecto de investigación referenciado en el encabezamiento utilizando datos de pacientes de registros clínicos.

Ya que el diseño del estudio no implica riesgos para los participantes, debido a que es un estudio retrospectivo y abarca un periodo de seis meses y resulta prácticamente imposible recoger los consentimientos informados de todos los sujetos del estudio; por lo que el requisito de consentimiento individual haría impracticable la realización del estudio.

Por lo que me comprometo a que en el tratamiento de los datos de los pacientes que se generen en el desarrollo del citado estudio, comprometiéndome a dar cumplimiento cabal con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (1987) en lo referente a la Protección de Datos de Carácter Personal y su normativa de desarrollo.

**Dr. Víctor León Ramírez**  
**Mat. 10792988**

