



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN FORMATO DE VISITA POSANESTÉSICA BASADO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-006-SSA3-2011

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A POST-ANESTHESIA VISIT
FORMAT BASED ON THE MEXICAN OFFICIAL STANDARD NOM-
006-SSA3-2011

Alina Dinora Cerón Cruz
Hospital General de Zona #20, México

Mireylle Zulevy Guadalupe Castillo Yam
Hospital General de Zona #20, México

Fernando Tamariz Méndez
Hospital General de Zona #20, México

Jorge Ayón Aguilar
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Amy Jocelyn Mengual Ku
Universidad de las Américas Puebla, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21338

Elaboración y Validación de un Formato de Visita Posanestésica Basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011

Alina Dinora Cerón Cruz¹

ceron.alinad@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1733-058X>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Fernando Tamariz Méndez

fernando98tamariz86@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-0931-8074>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Amy Jocelyn Mengual Ku

dra.amymengualku@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1058-9434>

Universidad de las Américas Puebla
México

Mireyalle Zulevy Guadalupe Castillo Yam

mireyllecastillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-9277-9166>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Jorge Ayón Aguilar

jogrgeayona@imss.gob.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9704-8032>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación
en Salud ÓOAD Puebla
México

RESUMEN

Introducción: La mayoría de las complicaciones relacionadas con la anestesia se presentan en la unidad de cuidados posanestésicos (UCPA), donde el monitoreo clínico adecuado es determinante para reducir la morbilidad. La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011 establece lineamientos mínimos para la práctica anestésica; sin embargo, no existe un formato unificado que estandarice la evaluación posanestésica en México. **Objetivo:** Elaborar y validar un formato de visita posanestésica basado en la NOM-006, como herramienta de apoyo clínico en la UCPA. **Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal, realizado en la UCPA del Hospital General de Zona No. 20, IMSS Puebla. Participaron 27 anestesiólogos, quienes aplicaron y evaluaron un formato diseñado con seis ítems fundamentales: ficha de identificación, escala de Aldrete, escalas adicionales, estado físico posanestésico, indicaciones y complicaciones, y funcionalidad del formato. Se calculó el Índice de Validez de Contenido (IVC) mediante alfa de Cronbach y se realizaron pruebas no paramétricas (Chi cuadrada) con nivel de significancia de 0.05. **Resultados:** Se analizaron 27 formatos completos. El IVC global osciló entre 0.875 y 0.900, clasificándose como “bueno”. El 88.9% de los formatos fueron considerados funcionales, frente a un 11.1% no funcionales. El ítem mejor evaluado correspondió al “estado físico posanestésico” (IVC=0.900). La prueba de Chi cuadrada demostró asociación significativa entre puntaje del formato y funcionalidad ($p=0.012$). **Conclusiones:** El formato propuesto es válido, confiable y funcional, alineado con los criterios de la NOM-006. Su implementación puede mejorar la seguridad del paciente, optimizar la vigilancia posoperatoria y contribuir a la estandarización de la práctica anestésica en México.

Palabras clave: cuidados posanestésicos, NOM-006; anestesiología, validación de instrumento, seguridad del paciente

¹ Autor principal

Correspondencia: ceron.alinad@gmail.com

Development and Validation of a Post-Anesthesia Visit Format Based on the Mexican Official Standard NOM-006-SSA3-2011

ABSTRACT

Introduction: Most anesthesia-related complications occur in the post-anesthesia care unit (PACU), where proper clinical monitoring is crucial to reduce morbidity and mortality. The Mexican Official Standard NOM-006-SSA3-2011 establishes minimum requirements for anesthetic practice; however, there is no standardized format for post-anesthesia evaluation in Mexico. **Objective:** To design and validate a post-anesthesia visit format based on NOM-006 as a clinical support tool in the PACU. **Methods:** Observational, prospective, descriptive, and cross-sectional study conducted in the PACU of the General Hospital of Zone No. 20, IMSS Puebla. Twenty-seven anesthesiologists participated, applying and evaluating a format designed with six key items: identification data, Aldrete scale, additional scales, post-anesthesia physical status, indications and complications, and overall functionality. Content Validity Index (CVI) was calculated using Cronbach's alpha, and non-parametric tests (Chi-square) were performed with a significance level of 0.05. **Results:** A total of 27 completed formats were analyzed. The global CVI ranged between 0.875 and 0.900, categorized as "good." Overall, 88.9% of formats were considered functional, while 11.1% were non-functional. The best-performing item was "post-anesthesia physical status" (CVI=0.900). Chi-square testing showed a significant association between format score and functionality ($p=0.012$). **Conclusions:** The proposed format proved to be valid, reliable, and functional, consistent with NOM-006 standards. Its implementation may improve patient safety, optimize postoperative monitoring, and contribute to the standardization of anesthetic practice in Mexico.

Keywords: post-anesthesia care, NOM-006, anesthesiology, instrument validation, patient safety

Artículo recibido 20 octubre 2025

Aceptado para publicación: 15 noviembre 2025



INTRODUCCIÓN

Las complicaciones derivadas de la anestesia constituyen un desafío clínico significativo durante el periodo posoperatorio inmediato. La unidad de cuidados posanestésicos (UCPA) representa el entorno crítico en el que se concentran la mayoría de estas eventualidades, por lo que la monitorización estricta y la intervención oportuna son determinantes para disminuir la morbilidad (American Society of Anesthesiologists, 2013).

Estudios internacionales han demostrado que la vigilancia estructurada en la UCPA reduce la necesidad de ingreso no planificado a unidades de cuidados intensivos, disminuye la estancia hospitalaria y optimiza los desenlaces clínicos (Klimek et al., 2020; Ribeiro et al., 2017). Entre las complicaciones más frecuentes destacan la depresión respiratoria, la inestabilidad hemodinámica, el dolor agudo mal controlado, el delirium, así como las náuseas y vómitos postoperatorios (Bittner et al., 2023; Feinleib & Kwan, 2024).

En este contexto, el anestesiólogo desempeña un papel central en la prevención, detección y manejo de estas complicaciones, además de garantizar la seguridad del paciente en el periodo inmediato (Van Beuzekom, Klimek, & Stolker, 2020).

En México, la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011 establece los lineamientos mínimos para la práctica de la anestesiología, incluyendo criterios para la atención posanestésica (Secretaría de Salud, 2011). Sin embargo, no contempla un instrumento unificado que estandarice la evaluación clínica en la UCPA. La ausencia de un formato estructurado limita la comparabilidad de resultados y genera variabilidad en la práctica asistencial.

Frente a este escenario, la elaboración y validación de un formato de visita posanestésica basado en la NOM-006 constituye una estrategia innovadora para optimizar la práctica clínica, mejorar la seguridad del paciente y consolidar procesos homogéneos de atención.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal.



Ámbito. El trabajo se llevó a cabo en la Unidad de Cuidados Posanestésicos (UCPA) del Hospital General de Zona No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Puebla, México.

Población y muestra

La población de estudio incluyó a médicos anestesiólogos adscritos y residentes en turno, responsables de la atención en la UCPA. El tamaño de la muestra se estimó mediante fórmula para proporciones poblacionales, con nivel de confianza del 95%, precisión del 5% y proporción esperada del 5%, obteniéndose un mínimo de 26 participantes. Se reclutaron 27 anestesiólogos.

Criterios de inclusión

- Médicos anestesiólogos en turno en la UCPA que aceptaron participar voluntariamente.
- Firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Anestesiólogos no adscritos a la unidad durante el periodo del estudio.

Criterios de eliminación:

- Participantes que no completaron la evaluación del instrumento.

Instrumento

Se diseñó un formato de visita posanestésica con seis apartados:

1. Ficha de identificación.
2. Escala de Aldrete.
3. Escalas adicionales (dolor, sedación).
4. Estado físico posanestésico.
5. Indicaciones y complicaciones.
6. Valoración de la funcionalidad del formato.

El uso de escalas estandarizadas como la de Aldrete permite evaluar de manera objetiva la recuperación de la función respiratoria, cardiovascular y neurológica, garantizando criterios homogéneos de alta de la UCPA (Mera, Moya, & Sánchez, 2009). Asimismo, la inclusión de escalas de dolor se justifica dado que el dolor agudo postoperatorio es una de las complicaciones más frecuentes y de mayor impacto en la seguridad y satisfacción del paciente (González, Jiménez, & Rojas, 2018; International Association for the Study of Pain [IASP], 2023).



Procedimiento

Tras la autorización del Comité Local de Investigación en Salud (CLIS), se entregó el formato a los participantes, quienes lo aplicaron en pacientes bajo su cuidado y posteriormente evaluaron su pertinencia y funcionalidad. Las observaciones fueron registradas para su análisis.

Análisis estadístico

Los datos se procesaron en el programa SPSS versión 25. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión. La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, determinándose el Índice de Validez de Contenido (IVC). La asociación entre puntajes y funcionalidad del formato se exploró mediante pruebas no paramétricas (Chi cuadrada), considerando significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

Aspectos éticos

El protocolo fue clasificado como investigación sin riesgo, conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se obtuvo consentimiento informado por escrito de los participantes, asegurando confidencialidad de los datos y respeto a los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

RESULTADOS

Se recolectaron y analizaron un total de 27 formatos de visita posanestésica aplicados en la UCPA del Hospital General de Zona No. 20, IMSS Puebla, todos ellos considerados válidos para el análisis.

Características generales de los ítems evaluados

Cada formato incluyó seis componentes esenciales: ficha de identificación, escala de Aldrete, escalas adicionales, estado físico posanestésico, indicaciones y complicaciones, y funcionalidad global. Estos fueron calificados por los anestesiólogos en cuanto a su claridad, coherencia y relevancia clínica.

Validez de contenido

El análisis de consistencia interna, realizado mediante el coeficiente alfa de Cronbach, arrojó un Índice de Validez de Contenido (IVC) entre 0.875 y 0.900, lo que se clasifica como validez y concordancia buenas.

- El ítem con mayor confiabilidad fue el estado físico posanestésico ($IVC=0.900$).
- El ítem con menor índice fue la funcionalidad global ($IVC=0.875$), aunque dentro del rango aceptable



Medidas de tendencia central

La puntuación media global de los formatos fue de 46.77 puntos ($DE=7.9$), con un rango de 24 a 54 puntos.

Funcionalidad del formato

- 24 de 27 formatos (88.9%) fueron clasificados como funcionales.
- 3 de 27 formatos (11.1%) se consideraron no funcionales.

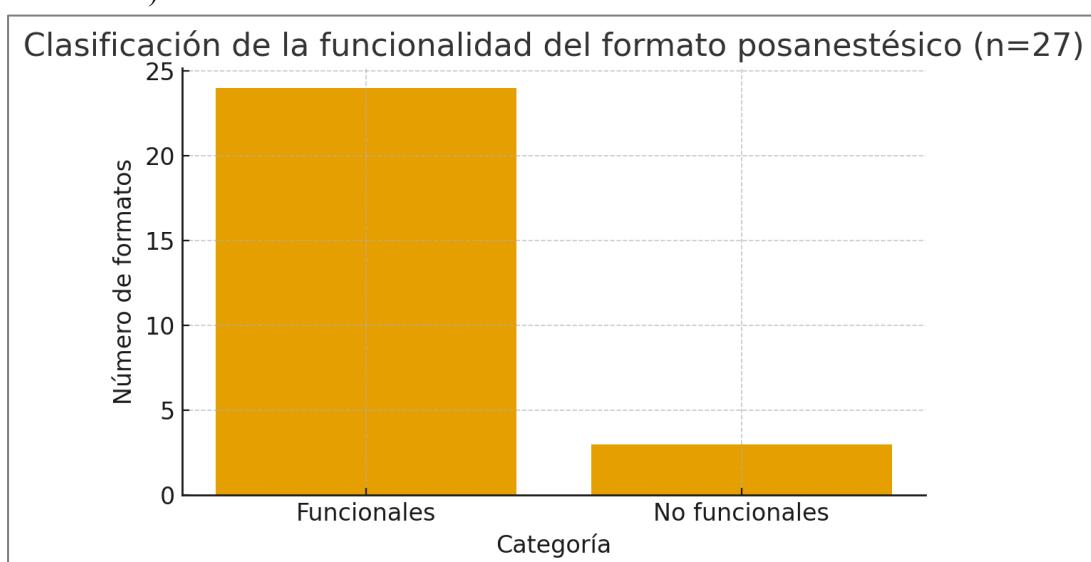
Asociación estadística

La prueba de Chi cuadrada mostró una relación significativa entre los puntajes de los formatos y su funcionalidad ($\chi^2=27.0$; $p=0.012$), lo que confirma la hipótesis alterna y respalda la aplicabilidad clínica del formato propuesto.

Tabla 1. Resultados principales del análisis de validez y funcionalidad del formato posanestésico

Ítem evaluado	Alfa de Cronbach (IVC)	Clasificación de validez
Ficha de identificación	0.892	Buena
Escala de Aldrete	0.892	Buena
Escalas adicionales	0.893	Buena
Estado físico posanestésico	0.900	Buena (más alta)
Indicaciones y complicaciones	0.883	Buena
Funcionalidad global	0.875	Buena (más baja)

Figura 1. gráfica de barras con la clasificación de la funcionalidad del formato (24 funcionales vs. 3 no funcionales).



DISCUSIÓN

El presente estudio demostró que el formato de visita posanestésica diseñado con base en la NOM-006 es un instrumento válido, confiable y funcional, alcanzando un Índice de Validez de Contenido (IVC) entre 0.875 y 0.900. La consistencia interna obtenida es comparable con la reportada en investigaciones similares sobre validación de herramientas clínicas en la UCPA (Abebe et al., 2022).

El hallazgo de que el 88.9% de los formatos fueron considerados funcionales respalda la utilidad práctica del instrumento en un entorno real. Este resultado es congruente con lo descrito por Klimek et al. (2020), quienes evidenciaron que la planificación estructurada en la UCPA mejora la eficiencia asistencial y reduce complicaciones postoperatorias. Asimismo, coincide con lo señalado por Bittner et al. (2023), quienes destacan que la monitorización estandarizada disminuye la incidencia de eventos respiratorios y cardiovasculares en el posoperatorio inmediato.

Por otra parte, el manejo del dolor agudo postoperatorio es uno de los ejes centrales en la seguridad del paciente. Estudios nacionales han confirmado que la correlación entre escalas de dolor unidimensionales es alta, pero su aplicación clínica sigue siendo heterogénea (González, Jiménez, & Rojas, 2018). Del mismo modo, Bravo et al. (2021) enfatizan que un control insuficiente del dolor agudo incrementa el riesgo de complicaciones y prolonga la estancia hospitalaria. Estos hallazgos respaldan la pertinencia de incluir escalas adicionales en el formato diseñado.

La satisfacción del paciente y la calidad de la recuperación también constituyen indicadores relevantes. De los Ríos, Cordero y Pérez (2017) evidenciaron que los pacientes que recibieron un monitoreo más estandarizado reportaron mayor satisfacción en el posoperatorio inmediato. Esta observación guarda relación con los resultados de nuestro estudio, en el que la mayoría de los anestesiólogos consideró al formato como funcional.

Las complicaciones cardiovasculares, junto con las respiratorias, son las más comunes en la UCPA y requieren protocolos claros de identificación temprana. Pai y Ural (2023) señalan que la estandarización de la vigilancia reduce la mortalidad asociada a eventos hemodinámicos adversos. En este sentido, el formato diseñado ofrece un esquema integral que favorece la detección temprana.

Finalmente, el aspecto organizacional de la UCPA no debe pasarse por alto. Según SalusPlay (2023), la adecuada organización de la unidad y el empleo de herramientas estructuradas son factores



determinantes en la seguridad del paciente y en la reducción de complicaciones. Nuestro formato se alinea con estas recomendaciones al proporcionar un marco operativo estandarizado para la práctica clínica.

Entre las fortalezas de este estudio destaca el haber desarrollado un instrumento contextualizado a la normatividad mexicana, lo que favorece su aplicabilidad en el IMSS y en otras instituciones del sistema nacional de salud. Sin embargo, se reconocen limitaciones: el tamaño muestral reducido, la ausencia de análisis multicéntrico y la falta de seguimiento a largo plazo en pacientes, factores que deben considerarse en futuras investigaciones.

A pesar de estas limitaciones, el presente trabajo constituye un primer paso hacia la consolidación de un formato nacional de visita posanestésica, que podría integrarse en protocolos hospitalarios y guías de práctica clínica, contribuyendo a la estandarización de los cuidados, la reducción de complicaciones y la optimización de recursos.

CONCLUSIONES

El formato de visita posanestésica diseñado y validado en este estudio, con base en la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, demostró ser un instrumento válido, confiable y funcional para la práctica clínica en la Unidad de Cuidados Posanestésicos.

Su implementación facilita la vigilancia estructurada del paciente en el periodo posoperatorio inmediato, contribuye a la detección temprana de complicaciones respiratorias, cardiovasculares y del control del dolor, y favorece la estandarización de procesos asistenciales (Bittner et al., 2023; Pai & Ural, 2023).

El uso de este formato representa una herramienta de apoyo que fortalece la seguridad del paciente, optimiza la labor del anestesiólogo y puede ser replicada en otros hospitales del sistema nacional de salud. Estos hallazgos se alinean con las recomendaciones internacionales sobre la organización de la UCPA y la aplicación de protocolos estructurados (Klimek et al., 2020; SalusPlay, 2023).

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentra el tamaño muestral reducido y la naturaleza unicéntrica, lo cual puede limitar la generalización de los resultados. Asimismo, el diseño transversal no permitió evaluar desenlaces clínicos a mediano o largo plazo en los pacientes atendidos en la UCPA.



Finalmente, aunque el instrumento mostró buena validez de contenido y confiabilidad, será necesario aplicar pruebas adicionales de validez externa en diferentes instituciones para confirmar su aplicabilidad en diversos contextos hospitalarios.

Finalmente, se recomienda la realización de estudios multicéntricos y con mayor tamaño muestral, que permitan evaluar el impacto del formato en desenlaces clínicos a largo plazo y favorecer su incorporación en guías de práctica clínica y protocolos hospitalarios nacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abebe, B., Kifle, N., Gunta, M., et al. (2022). Incidence and factors associated with post-anesthesia care unit complications in resource-limited settings: An observational study. *Health Science Reports*, 5(6), e649. <https://doi.org/10.1002/hsr2.649>
- American Society of Anesthesiologists. (2013). Practice guidelines for postanesthetic care. *Anesthesiology*, 118(2), 291–307. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31827773e9>
- Bittner, E. A., Ural, K., & Pai, S. (2023). Respiratory problems in the post-anesthesia care unit. *UpToDate*. Retrieved from <https://www.uptodate.com>
- Bravo, P., Olivares, H., & Hurtado, I. (2021). Control del dolor agudo postoperatorio: Artículo de revisión. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila*, 33(2), 144–160. <https://doi.org/10.36791/fmcaac.v33i2.312>
- De los Ríos, J., Cordero, I., & Pérez, G. (2017). Satisfacción de la recuperación anestésica postoperatoria según escala en pacientes con anestesia general y neuroaxial. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(4), 264–272.
- Feinleib, J., & Kwan, L. H. (2024). Postoperative nausea and vomiting. *UpToDate*. Retrieved from <https://www.uptodate.com>
- Glick, D. B., & Son, H. (2023). Overview of post-anesthetic care for adult patients. *UpToDate*. Retrieved from <https://www.uptodate.com>
- González, A., Jiménez, A., & Rojas, M. (2018). Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 41(1), 7–14.



International Association for the Study of Pain. (2023). Terminología del dolor. *IASP Resources*.

Retrieved from <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>

Klimek, M., Leendertse, K., Stolker, R., et al. (2020). Efficiency and efficacy of planning and care on a post-anesthesia care unit: A retrospective cohort study. *BMC Health Services Research*, 20(1), 566. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05376-2>

Mera, F., Moya, G., & Sánchez, E. (2009). Análisis de cuatro escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva*, 20(3), 88–94. [https://doi.org/10.1016/S1130-2399\(09\)70023-5](https://doi.org/10.1016/S1130-2399(09)70023-5)

Pai, S. L., & Ural, K. (2023). Cardiovascular problems in the post-anesthesia care unit. *UpToDate*. Retrieved from <https://www.uptodate.com>

Ribeiro, B., Giani, A., & Silva, S. C. F. (2017). Complications in the post-anesthesia care unit, risk factors and nursing interventions: An integrative review. *Revista SOBECC*, 22(4), 128–135. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201700040007>

SalusPlay. (2023). La URPA: organización y recuperación posanestésica. Retrieved from <https://www.salusplay.com>

Secretaría de Salud. (2011). *Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología*. Diario Oficial de la Federación.

Van Beuzekom, M., Klimek, M., & Stolker, R. (2020). Role of the anesthesiologist in postoperative care. *British Journal of Surgery*, 107(1), 8–10. <https://doi.org/10.1002/bjs.11395>

