

Calidad de las notas pre, trans y post anestésicas y su relación con la antigüedad del trabajador

Quality of pre, trans and post anesthetic notes and their relation with the worker's seniority

Juan Gómez-Torres,¹ Horacio Márquez-González,²
 Fanny Elizabeth García-Jiménez,¹ Enrique Leobardo Ureña-Bogarín³

RESUMEN

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

Determinar el Grado de apego a los lineamientos para el cuidado pre, trans y post anestésico de la NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología en el Hospital General Regional Número 17, de Cancún, Quintana Roo.

Material y métodos. Transversal, descriptivo y retrospectivo; se tomó una muestra aleatoria de expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugía electiva de lunes a viernes de cualquier especialidad.

Análisis Estadístico: medidas de dispersión y de tendencia central, y prueba exacta de Fisher.

Resultados. Se evaluaron 256 expedientes en total: 92 (36%) de anestésicos generales, 139 (54%) anestésicos regionales y 25 (10%) de sedaciones. Arrojando resultados de una media de apego a datos pre, trans y post anestésico de 86%±10, 76%±15 y 85%±21 respectivamente, con una media general de 82%±12.

La relación entre la antigüedad del anestesiólogo y el

apego al contenido de la nota no fue estadísticamente significativa.

Conclusiones. No hubo diferencias significativas entre los años de antigüedad del anestesiólogo y la calidad de la nota.

Palabras clave: Anestesiología, norma, expediente clínico, calidad de atención.

ABSTRACT

Introduction. The practice of anesthesiology is by itself a high-risk exercise, making it imperative to have guidelines and standards that instruct the human staff to follow the established protocols with the aim of reducing the rates of morbidity and mortality.

Determining the degree of compliance with the guidelines for pre, trans, and post anesthetic care of the NOM-006-SSA3-2011, for the practice of anesthesiology in the Regional General Hospital No. 17, Cancún, Quintana Roo.

Material and method. Transversal, descriptive and retrospective: a random sample was taken from clinical records of patients undergoing elective surgery in any speciality from Monday to Friday.

¹ Anestesiología. Hospital General Regional No. 17. Cancún, Quintana Roo. MÉXICO.

² Pediatría. Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI. MÉXICO.

³ Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, Delegación Veracruz Sur. MÉXICO.

Folio 258/2014 Artículo recibido: 14-01-2014 Artículo reenviado: 10-02-2014 Artículo aceptado: 21-02-2014

Correspondencia: Dr. Juan Gómez Torres. Anestesiología del Hospital General Regional No. 17. Cancún, Quintana Roo. México. Juan Escutia 1809, San Nicolás Tehuacán, Puebla, C.P. 75710, México. Correo electrónico: juangomez_torres@hotmail.com.

Statistical Analysis: central tendency and dispersion measurements, and Fisher's exact test.

Results: 256 records were evaluated: 92 (36%) general anesthetics, 139 (54%) regional anesthetics y 25 (10%) sedations. Shedding results of a data compliance media pre, trans y post anesthetic of $86\% \pm 10$, $76\% \pm 15$ y $85\% \pm 21$ respectively, with a general media de $82\% \pm 12$.

The relation between the anesthesiologist seniority

and the compliance to the note's contents was statistically meaningless.

Conclusions. There were no meaningful differences between the years of seniority of the anesthesiologist and the quality of the note.

Key words: Anesthesiology, norm, clinical record, attention quality.

INTRODUCCIÓN

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.¹ De manera estadística en los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica programada contando con todos los protocolos de estudio se ha visto una tasa de complicaciones del 3 al 17% en la población en general y una mortalidad de 0.5%. A comparación de los pacientes que ingresan a una cirugía de urgencia que presentan una rango de mortalidad de más del 12%.²

En 1975, la Sociedad Canadiense de Anestesiólogos publicó una guía para la práctica de la anestesia. La creación de dichas guías que proponen un mínimo de estándares a realizar en el manejo pre, trans y post anestésico.³ Años después la universidad de Harvard, en 1986, al ver los resultados del apego a estas guías propuso la utilización de manera estandarizada de las mismas.⁴ En nuestro medio la práctica anestésica está estandarizada con la Norma Oficial Mexicana 006 Secretaría de Salud y Asistencia (NOM006SSA) para la práctica de la anestesiología.⁵ La cual se ha difundido desde 1998. Actualmente se encuentra vigente la modificada en el año 2011.⁵

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

Esta norma indica la necesidad de realizar una visita pre anestésica, un manejo anestésico con un mínimo de monitoreo de acuerdo al tipo de cirugía y del paciente; así como una valoración post anestésica.⁶⁻⁷ Además de riesgos laborales y el manejo de un consentimiento informado para la aplicación de la anestesia.⁸

La visita pre anestésica de los pacientes incluye conocer su historial médico y una exploración física completa para determinar el riesgo de complicaciones anestésicas en una cirugía electiva de tal manera que optimice la condición médica preoperatoria siguiendo las guías de manejo perioperatorio ya establecidas.⁹⁻¹⁰

Debido a que se han identificado en los últimos años varios factores de riesgo en los pacientes sometidos a anestesia se ha determinado la necesidad de un monitoreo básico al momento del trans anestésico.¹¹ Además de los errores humanos, las complicaciones cardiovasculares y respiratorias están asociadas a una elevada morbilidad y mortalidad. La vigilancia 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.¹²

Siendo la anestesia un proceso crítico que se extiende desde la evaluación pre operatoria hasta el tratamiento postoperatorio de los pacientes, en la unidad de recuperación post anestésica se continua el cuidado integral de los pacientes en donde se da seguimiento al monitoreo de las constantes vitales, así como de las probables complicaciones que son más frecuentes en el post anestésico.¹³⁻¹⁴

Dada su importancia, es necesario identificar si existe seguimiento de las normas en la práctica diaria.

El objetivo de este estudio fue determinar el apego a los lineamientos para el cuidado pre-trans y post anestésico de la NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología y su asociación con la antigüedad del personal en un hospital que atiende población derechohabiente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, analítico, con expedientes de pacientes sometidos a cirugía en el período comprendido entre Julio de 2011 a Mayo de 2012, en el Hospital Regional No. 17 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Cancún, Quintana Roo.

Se incluyeron: expedientes de aquellos pacientes sometidos a cualquier tipo de procedimiento anestésico de forma electiva, disponibilidad en el archivo clínico al momento de la revisión. Se excluyeron aquellos expedientes que no contaran con alguna de las 3 notas anestésicas, fallecimiento del sujeto durante el acto quirúrgico o en el aérea de recuperación anestésica, pase del expediente

a otra unidad de atención, y que el procedimiento se haya realizado por urgencia. Se eliminaron aquellos que fueran ilegibles.

Se obtuvo la información de los censos mensuales de todas las cirugías electivas; tomando de los meses noventa de manera aleatoria por paquete estadístico el 25% de los expedientes por mes. De esta manera se pretendió obtener al final del muestreo al menos un 16.6% mensual que multiplicado por 6 meses que estimara el 100% de un mes, y que la forma aleatoria asegurara la percepción de un año.

Para determinar la calidad de la nota se utilizaron los estándares de la nom-006-ssa3-2011, capacitando a un médico residente del último grado de Anestesiología que no tuviera relación con el procedimiento quirúrgico para identificar la presencia o ausencia de los rubros de la nota, obteniendo una concordancia intraobservador con *Kappa* de 0.9.

La información sobre la antigüedad del médico que firmó la nota, se obtuvo al corroborar nombre completo y matrícula con el número de quincenas laboradas.

Para clasificar la calidad de la nota, se sumó la presencia de los apartados dictados por la norma y se consideró buen apego aquellos que cumplieran del 90 al 100%, regular aquellos con el 80 al 89% de apego y malo menos de 79%.

Los resultados fueron analizados por un investigador que no tuvo intervención durante el proceso de recolección de la muestra.

El protocolo fue presentado y aprobado en el comité local de ética de la institución.

Análisis Estadístico

Para el acondicionamiento del personal que recolecto los datos se realizó prueba de concordancia con *Kappa*.

Los datos generales fueron trabajados con estadística descriptiva que consistió en frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; para las variables cuantitativas media como medida de tendencia central, desviación estándar como dispersión.

Para comparar los años de antigüedad del trabajador que firmo la nota con la calidad de la nota, se realizó prueba exacta de Fisher.

Para la aleatorización de los expedientes se utilizó el programa en línea y el análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows.

RESULTADOS

De un total de 1532 cirugías se revisaron por el proceso de aleatorización 256 expedientes clínicos, se excluyeron dos expedientes que no cumplieron con los criterios de inclusión. En total se evaluaron 92 (36%) de anestésicas

generales, 139 (54%) anestésicas regionales y 25(10%) de sedaciones.

En general, se encontró una media de 82 ± 12 , en el porcentaje de apego de las notas pre, trans y post anestésicas. Cuadro 1.

Cuadro 1. Porcentaje de apego a datos generales de las notas pre, trans y post anestésicas.

VARIABLE	MEDIA (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)
% de apego a datos pre anestésicos	86±1
% de apego a datos trans anestésicos	76±15
% de apego a datos post anestésicos	85±21
% general	82±12

El porcentaje de los datos pre anestésicos se observa en el Cuadro 2, trans anestésicos en el Cuadro 3 y post anestésicos en el Cuadro 4.

Cuadro 2. Porcentaje de apego a datos pre anestésicos.

DATOS PRE ANESTÉSICOS	
VARIABLE	NÚMERO DE PACIENTES N=256 (%)
Información sobre el tipo de Anestesia	256 (100%)
Consentimiento informado	253 (99%)
Firma de Consentimiento informado	240 (94%)
Exámenes pre quirúrgicos	256 (100%)
Evaluación clínica	256 (100%)
ASA	256 (100%)
Pronóstico	142 (55%)
Indicaciones	206 (81%)
Historial médico	251 (98%)
Exploración Física	255 (99%)
Firma nota pre anestésica	246 (96%)
Plan	236(92%)
ASA= American Society of Anesthesiologists	

Cuadro 3. Porcentaje de apego a datos trans anestésicos.

DATOS TRANS ANESTÉSICOS	
VARIABLE	FRECUENCIA N=256 (%)
Metodología correcta	137 (97%)
Oximetría	255 (99%)
Frecuencia cardiaca	255 (99%)
Tensión arterial	255 (99%)
Temperatura	43 (17%)
Índice biespectral	0 (0%)
Neuromuscular	0 (0%)
Hora de inicio anestesia	233 (91%)
Hora de término anestesia	238 (93%)
Hora de inicio de cirugía	241 (94%)
Hora de término de cirugía	241 (94%)
Dosis de medicamentos	244 (95%)
Tiempo de medicamentos	238 (93%)
Líquidos	221 (86%)
Balance hídrico trans anestésico	219 (85%)
Pérdidas hemáticas	235 (92%)
Accidentes	208 (81%)
Estado de salida de sala	229 (89%)
Firma trans anestésica	189 (74%)

Cuadro 4. Porcentaje de apego a datos post anestésicos.

DATOS POST ANESTÉSICOS	
VARIABLE	FRECUENCIA N=256 (%)
Técnica post anestésica	239 (93%)
Fármacos usados	239 (93%)
Duración de anestesia	189 (74%)
Contingencia	218 (85%)
Balance hídrico post	217 (85%)
Estado de salida de sala	238(93%)
Plan de analgesia	156 (61%)
Firma post anestésica	206 (81%)
Estado físico de UCPA	242(94%)
EVA	242(94%)
Aldrete	245(96%)
Firma UCPA	181 (71%)
UCPA= Unidad de cuidados post anestésicos.	
EVA= Escala visual análoga.	

No existió diferencia estadísticamente significativa entre los años de antigüedad y la calidad de la nota. Cuadro 5.

Cuadro 5. Relación entre antigüedad y apego al contenido de la nota.

TIPO DE NOTA	1-6 AÑOS	7-12 AÑOS	13-18 AÑOS	VALOR DE P
PRE ANESTÉSICA				
Buena	175 (76%)	14 (82%)	8 (80%)	0.5
Regular	53 (23%)	3 (17%)	2 (20%)	
Mala	1 (0.5%)	0 (0%)	0 (0%)	
TRANS ANESTÉSICA				
Buena	74 (32%)	6 (35%)	5 (50%)	0.2
Regular	140 (61%)	10 (58%)	5 (50%)	
Mala	15 (6%)	1 (6%)	0 (0%)	
POST ANESTÉSICA				
Buena	164 (71%)	10 (58%)	8 (80%)	0.9
Regular	54 (23%)	6 (35%)	2 (20%)	
Mala	11 (5%)	1 (6%)	0 (0%)	

Prueba exacta de Fisher

DISCUSIÓN

El Expediente Clínico es el documento que permite disponer de un registro organizado del proceso de salud, enfermedad del paciente y de las medidas preventivas, curativas y de rehabilitación practicadas. Es información de fuente primaria que uniforma los criterios y procedimientos y toma como elementos básicos la oportunidad y la atención integral al paciente, la satisfacción del usuario y del prestador de los servicios, así como las acciones de enseñanza e investigación. Dentro del expediente clínico se encuentran las notas en este caso las de anestesiología, que se constituyen de un conjunto de rubros en donde su documentación correcta es un indicador de calidad en la atención. Se puede afirmar que la calidad y la seguridad en la Anestesiología se encuentran íntimamente enlazadas; Algunos de los modelos descritos en la gestión de la calidad de la Anestesiología, como es el caso del modelo de Acreditación de la Joint Commission (JC) y el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM) para el diagnóstico de la calidad, muestran enfoques diferentes aunque concuerdan en un determinado número de aspectos uno de ellos es la correcta documentación del acto Anestésico.¹⁵

En nuestro caso, en los resultados obtenidos de los expedientes revisados se encontró que la técnica predominante fue la regional, debido a que todas las cirugías fueron electivas y el estado del paciente no era de gravedad.

Datos obtenidos en una publicación de la Revista Conamed en 2011 indican que en más del 90% de los casos se encontraba presente el documento conocido como Consentimiento Informado, nuestros resultados son consistentes con esta referencia donde reportamos 99% de apego en este apartado.¹⁶

En el rubro de la nota pre anestésica se evidenció mayor porcentaje de apego. Puede explicarse porque el hospital cuenta con un servicio preestablecido de consulta externa para otorgar valoración pre anestésica, donde se pueden completar protocolos de estudio para cirugía electiva. Estos resultados son compatibles con los publicados por Ugalde y colaboradores en un estudio realizado en un Hospital con las mismas características que el nuestro en donde se reportan resultados concordantes con los nuestros.¹⁷

La categoría la cual tuvo un porcentaje menor de apego fue el pronóstico con un 55%, seguido de las indicaciones con 82% y el plan con 92%; lo explicamos dado que el residente es quien usualmente llena este apartado y probablemente no exista supervisión por el médico adscrito; en el estudio antes mencionado de Pineda y colaboradores, se revisaron más de 5 mil expedientes en 45 hospitales diferentes se midieron 5 parámetros para evaluar la nota pre anestésica y el resultado obtenido fue que la evaluación pre anestésica estuvo presente en 89.5% (IC95%=84.9-94.1). En todos los elementos de este componente se documentó un registro de por lo menos 85%, siendo el menos registrado la evaluación clínica del paciente.¹⁶ Cabe mencionar que en este estudio sólo se tomaron en cuenta 5 parámetros a diferencia de los 11 medidos en nuestro estudio.

La nota trans anestésica fue la que menor porcentaje de apego mostró, esto es debido a que el tiempo de su elaboración es mayor y el número de parámetros es sustancialmente superior al resto de las notas. Sin embargo es la que ofrece mayor información sobre las eventualidades quirúrgicas. A propósito de esto, Gay Haller y colaboradores señalaron que el 83% de los indicadores clínicos en Anestesia están relacionados con la seguridad como en el caso del monitoreo de las constantes vitales.¹⁸ Varios autores concuerdan en estudios realizados previamente en calidad en la atención que en esta etapa los resultados de la documentación de las constantes vitales tienen un papel preponderante. Casas y colaboradores mostraron resultados similares con respecto a la inconsistencia del reporte de constantes vitales en la nota trans anestésica; a diferencia de nuestro análisis, ellos tomaron las constantes vitales como una sola variable, mientras que nuestra metodología se evaluaron por separado encontrando la temperatura se reporta sólo en el 17%.¹⁹

La nota post anestésica obtuvo un porcentaje de apego de un 85%, 12 fueron las variables medidas a

diferencia del estudio publicado en 2011 en la Revista CONAMED en donde se midieron 17 variables, las cuales incluyeron rubros que tienen que ver con el acto quirúrgico como cuenta de gases y auxiliares diagnósticos.¹⁶ El nombre y la firma fueron los elementos que más apego tuvieron con el 100%, a diferencia del 81% de apego que reportó este estudio, así como el plan analgésico fue la variable que menos apego tuvo con 61%.

Carrillo y colaboradores,²⁰ describieron en una población de trabajadores de la salud mediante una encuesta de satisfacción que existe una mejor percepción de satisfacción en aquellos empleados de mayor antigüedad, que se refleja en mejor calidad de atención.

En el proceso de curva aprendizaje y formación de hábitos el tiempo es un factor determinante que involucra directamente en la práctica, incluido el expediente clínico, suponíamos previo a la realización de este estudio que a mayor antigüedad la calidad de las notas sería mejor. Sin embargo al realizar un análisis estratificado entre los años de antigüedad y la calidad de la nota no encontramos diferencias estadísticamente significativas; explicamos este fenómeno a que probablemente quien llena las notas son los médicos residentes y el médico adscrito usualmente participa únicamente en la firma; probablemente si se realizara esta estratificación entre los mismos residentes existirían diferencias. Y quizá si se ampliara el estudio a un hospital de atención privada donde el riesgo de contacto médico legal es mayor habría diferencias en este rubro.

La relevancia de nuestros resultados ofrecen una validez externa suficiente para considerar nuestros resultados como un reflejo de lo que puede estar sucediendo en otros hospitales del sector salud. Se ofrece información sobre aquellos rubros de las notas de anestesia que no son llenadas habitualmente. No existen estudios previamente realizados con estas características en la que se aborde específicamente la calidad de las notas en una especialidad en particular.

Si bien es claro que la nota no refleja del todo la calidad en la atención, sí es un instrumento útil que define el trabajo del médico en muchos aspectos.

De estos resultados pueden desprenderse nuevos estudios que busquen la adecuada aplicación de la norma en la realización de las notas en otros hospitales públicos y privados.

Conclusiones

- La nota pre anestésica presenta el mejor porcentaje de apego a la norma.
- La nota trans anestésica fue la que menor porcentaje de apego mostró.
- No hay diferencias entre los años de antigüedad y la calidad de la nota.

REFERENCIAS

1. Demaria S, Blasius K, Neustein SM. Missed steps in the preanesthetic set-up. *Anesthesia & Analgesia*. 2011;113(1):84-8.
2. Barnett S, Moonesinghe SR. Clinical risk scores to guide perioperative management. *Postgraduate Medical Journal*. 2011;87(1030):535-41.
3. Merchant R. Special announcement: Guidelines to the practice of anesthesia-Canadian Journal of Anesthesia / Journal canadien d'anesthésie. 2010;57(1):15-7.
4. Kesselheim AS, Studdert DM. The Supreme Court, preemption, and malpractice liability. *New England Journal of Medicine*. 2009;360(6):559-61.
5. NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología. 2011.
6. Smith AF, Mishra K. Interaction between anaesthetists, their patients, and the anaesthesia team. *British Journal of Anaesthesia*. 2010;105(1):60-8.
7. Hariharan S, Chen D, Merritt-Charles L. Evaluation of the utilization of the preanaesthetic clinics in a University teaching hospital. *BMC Health Services Research*. 2006;6(1):59.
8. White SM. Consent for anaesthesia. *Journal of Medical Ethics*. 2004;30(3):286-90.
9. Horn J, Bell MD, Moss E. Handover of responsibility for the anaesthetised patient – opinion and practice. *Anaesthesia*. 2004;59(7):658-63.
10. Buhre W, Rossaint R. Perioperative management and monitoring in anaesthesia. *The Lancet*. 2003;362(9398):1839-46.
11. Martina JR, Westerhof BE, van Goudoever J, de Beaumont EM, Truijten J, Kim Y-S, et al. Noninvasive Continuous Arterial Blood Pressure Monitoring with Nexfin®. *Anesthesiology*. 2012;116(5):1092-103.
12. Sessler DI. Temperature monitoring and perioperative thermoregulation. *Anesthesiology*. 2008;109(2):318-38.
13. Smith AF, Pope C, Goodwin D, Mort M. Interprofessional handover and patient safety in anaesthesia: observational study of handovers in the recovery room. *British Journal of Anaesthesia*. 2008;101(3):332-7.
14. Horn J, Bell MD, Moss E. Handover of responsibility for the anaesthetised patient – opinion and practice. *Anaesthesia*. 2004;59(7):658-63.
15. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Disponible en: http://www.jcaho.org/about+us/news+letters/sentinel+event+alert/sea_6.ht, 20 de abril 2004.
16. Pineda-Perez D, Puentes-Rosas E, Garrido-Latorre F. Calidad en el llenado del expediente clínico quirúrgico en proveedores públicos de salud en México. *Rev CONAMED*. 2011; 16(3):101-107.
17. Cristina-Ugalde M, Soto-Rivera B, Rosas-Barrientos JV, Trujillo-Esteves C. Validación de un instrumento para evaluar la satisfacción del usuario durante el periodo preanestésico en el Hospital Regional 1° de Octubre. *Rev Esp Méd Quir*. 2012; 17(1).
18. Haller G, Stoelwinder J, Myles PS, McNeil J. Quality and safety indicators in anesthesia: a systematic review. *Rev Anesthesiology*. 2009; 110(5):1158-75.
19. Casas-Viveros LL, Dosta-Herrera JJ, Garduño-Juárez J. Criterios para evaluar la calidad de la anestesia: los cirujanos opinan. *REV.ANEST.MEX*. 1999; 11: 2: 58-64.
20. Carrillo-García C, Solano-Ruiz MC, Martínez-Roche ME, Gomez-García CI. Influencia del género y edad: satisfacción laboral de profesionales sanitarios. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2013; 21(6): 1314-1320. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000601314&lng=en.