

Recomendaciones para la buena práctica de la medicina en Anestesiología

Recommendations for good practice of medicine in Anesthesiology

JIMÉNEZ CORONA ME¹, VICTORIA OCHOA R¹, RIVERA CISNEROS AE¹, MANUELL LEE GR¹, PLANCARTE SÁNCHEZ R², AYALA SANDOVAL S³, GARZA HINOJOSA A⁴, GUEVARA LÓPEZ U⁵, JARAMILLO MAGAÑA J⁶, JÁUREGUI FLORES LA⁷, MILLE LOERA JE⁸, MOYAO GARCÍA D⁹, ALVAREZ J¹⁰, VELÁZQUEZ SUÁREZ R¹¹, TENA TAMAYO C¹.

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

² Academia Nacional de Medicina y Academia Mexicana de Cirugía.

³ Colegio Mexicano de Anestesiología.

⁴ Jefe del Departamento de Anestesiología del Hospital para la Mujer y el Niño "Conchita", Monterrey, N. L., Presidente de la Federación Mexicana de Anestesiología, A. C.

⁵ Presidente del Colegio Mexicano de Anestesiología, A. C.

⁶ Jefe del Departamento de Anestesiología, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

⁷ Médico Adscrito del Departamento de Anestesiología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, "Salvador Zubirán".

⁸ Jefe del Departamento de Anestesiología e Inhaloterapia, Instituto Nacional de Cancerología.

⁹ Jefa del Departamento de Anestesia, Terapia Respiratoria y Medicina del Dolor, Hospital Infantil de México "Federico Gómez", Profesor Titular del Curso Universitario de Anestesiología Pediátrica y Miembro del Comité Académico de Anestesiología UNAM. Vicepresidenta del Colegio Mexicano de Anestesiología A. C.

¹⁰ Jefe del Pabellón de Anestesia Oncológica, Hospital General de México.

¹¹ Jefe del Departamento de Anestesia y Clínica del Dolor, Hospital Español.

RESUMEN

En la actualidad, la Anestesiología se reconoce como una disciplina médica y las actividades del anestesiólogo son amplias, ya que se involucra en todos los procesos que ocurren durante el acto anestésico-quirúrgico. La causa más común de daños o complicaciones serias están asociadas con fallas en la ventilación adecuada del paciente. El objetivo del presente trabajo es emitir recomendaciones generales y específicas, dirigidas a los especialistas de Anestesiología, a partir del análisis de las quejas recibidas en la CONAMED. Se analizaron todas las quejas recibidas en la CONAMED para la especialidad de anestesiología de junio de 1996 a mayo de 2001. Se incluyeron variables sociodemográficas, de la institución de salud y motivo de queja entre otras. Se incluyó información de la Valoración Médica Integral, para obtener el tipo de anestesia utilizada. Para el análisis se empleó estadística descriptiva, para este propósito se utilizó el paquete estadístico SPSS 10.1.

Resultados: se analizaron un total de 97 quejas, 74.2% de las quejas correspondieron al sexo femenino, promedio de edad pacientes 34.3 años, la mayor proporción de las quejas correspondió a instituciones de Seguridad Social (67.0%). La proporción de mala práctica por tipo de institución fue de 75% en las privadas, 57.4% en seguridad social y 52.6% en servicios públicos. Los problemas identificados con mayor frecuencia en las quejas con mala práctica fueron: perforación de duramadre, seguida por la encefalopatía anoxo-isquémica, el tercer lugar para daño cerebral irreversible y lesión de raíces nerviosas. Se identificaron 5 defunciones relacionadas con la anestesia. Los resultados obtenidos en el presente trabajo en cuanto a los problemas en la práctica de la anestesiología son muy semejantes a los reportados en la literatura y una proporción de casos pueden ser prevenibles a través de una mejor capacitación y supervisión de los procedimientos anestésicos que se realizan.

Summary

At present, the Anesthesiology is recognized as a medical discipline and the activities of the anesthesiologist are wide, since it interferes in all the processes that happen during the anesthetic - surgical act. The most common reason of damages or serious complications they are associated with faults in the suitable ventilation of the patient. The aim of the present work is to generate specific and general recommendations directed to specialists of Anesthesiology, from the analysis of the complaints received in the CONAMED. There were analyzed all the complaints received for the specialty of anesthesiology from June, 1996 to May, 2001. Sociodemographic variables were included, information about institution of health and motive of complaint among others. There was included information of the Medical Integral Valuation, to obtain the type of used anesthesia. For the analysis descriptive statistics was used, for this intention it was used SPSS 10.1.

Results: there was analyzed a whole of 97 complaints, 74.2 % of the complaints corresponded to the female sex, average of age 34.3 years, the major proportion of the complaints were to institutions of Social Security (67.0%). The proportion of malpractice for type of institution was of 75 % in the private roads, 57.4 % in Social Security and 52.6% in the Public Services. Problems identified with major frequency in the complaints with malpractice were in order: dural puncture, encephalopathy ischemic and cerebral irreversible damage and injury of nervous roots. Five deaths related with anesthesia were identified. The results obtained in the present work as for the problems in the practice of anesthesiology are very similar to the reported ones in the literature and a proportion of cases they can be prevenibles across a better training and supervision of the procedures that are realized.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la Anestesiología se reconoce como una disciplina médica y las actividades del anestesiólogo son amplias, ya que se involucra en todos los procesos que ocurren durante el acto anestésico-quirúrgico. La anestesiología es una rama de la medicina, especializada en: a) La evaluación y manejo médico de pacientes a los que se ha inducido un estado controlado de inconsciencia, analgesia y protección al estrés físico y emocional, durante un procedimiento médico-quirúrgico, obstétrico entre otros, con fines diagnósticos, pronósticos o terapéuticos, a través de la administración por diferentes vías de medicamentos (sustancias farmacológicas)^{1,2}; b) La protección de la función de órganos vitales como el cerebro, corazón, pulmones, riñón e hígado en pacientes bajo condiciones de estrés quirúrgico y en otros procedimientos; c) El manejo y alivio del dolor; d) La coadyuvancia en el manejo de la resucitación cardiopulmonar, problemas pulmonares, así como el manejo del paciente críticamente enfermo.

El ámbito del anestesiólogo 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 anestesiólogo 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 anestesiología.³

Complicaciones en anestesia

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 anestesiólogos bien entrenados. Además, el anestesiólogo progresivamente ha logrado que aumente la seguridad de los pacientes, ya que el uso de capnógrafos y pulsoxímetros han disminuido considerablemente los índices de muerte transoperatoria.⁴

La incidencia de complicaciones serias asociadas con anestesia también ha mostrado un descenso en años recientes. Existen muchas razones para esto, mejores anestésicos, mayor disponibilidad de 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 anestesiólogos calificados.

La causa más común de daños o complicaciones serias están asociadas con fallas en la ventilación adecuada del paciente. 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 recurrentes.⁵

En el quirófano, la anestesia y la cirugía son inseparables, la anestesia modifica de modo acentuado la acción negativa del sistema nervioso, pero es un fenómeno reversible. Al modificar la respuesta del sistema nervioso al trauma y la agresión del procedimiento quirúrgico, la anestesia en realidad protege al organismo.

Entre los acontecimientos en que es probable que la muerte se asocie a la anestesia cabe señalar los siguientes: Muerte durante la inducción, aspiración pulmonar, falta de seguridad en la vía respiratoria, hipoxia, sobredosis de un fármaco, errores técnicos o administración inadecuada de líquidos, confusión de medicamentos (por ejemplo: adrenalina por atropina). Es esencial reconocer que los fármacos per se rara vez son la causa de la muerte, su efecto mortal puede depender de la vía de administración o las dosis, o bien una reacción adversa o reacciones anafilácticas.

Mortalidad por tipo de anestesia

Cuando se compara la morbilidad y mortalidad de acuerdo al tipo de anestesia, epidural, general o ambas, se ha observado que las cirugías realizadas bajo anestesia epidural o combinada (epidural con general), presentan menor morbilidad y mortalidad comparada con la utilización exclusiva de anestesia general.⁶ Sin embargo, a pesar de la evidencia de que el uso de anestesia epidural está asociada con algunas mejoras en el resultado postoperatorio, esta conlleva el riesgo de serias complicaciones neurológicas.⁷

Complicaciones específicas

Complicaciones de la anestesia en lactantes y niños

En un estudio prospectivo de morbilidad y mortalidad relacionada con anestesia en niños, en una muestra representativa de anestésicos realizadas en 440 instituciones elegidas aleatoriamente en Francia; en menores de 15 años, se encontró que el riesgo de complicaciones era más elevado en lactantes (4.3 por 1,000) que en pacientes de 2 a 15 años (0.5 por 1,000).⁸

Complicaciones neurológicas por anestesia espinal

Cuando se examinan los reportes de daño neurológico, donde la causa es totalmente relacionada con el bloqueo, emergen dos patrones distintivos en la mayoría de los casos: Primero, aquellos que surgen derivados de la inducción del bloqueo, por ignorancia, falta de destreza manual, falta de atención o debido a un pobre juicio por parte del anestesiólogo, así mismo cabe señalar que en ocasiones la neurotoxicidad puede estar basada además por el efecto

de los medicamentos aplicados en el espacio peridural o subaracnoideo, sin presencia de errores humanos o técnicos. El segundo factor etiológico es la falta de vigilancia post-operatoria por el personal médico y de enfermería, para detectar oportunamente signos y síntomas que señalen una disfunción del cordón espinal.⁹

Auroy y cols¹⁰ evaluaron la incidencia de complicaciones serias relacionadas a anestesia regional. Un total de 103,730 anestésicos regionales, incluyendo 40,640 espinales y 30,413 epidurales fueron revisadas. La incidencia de paro cardiaco y complicaciones neurológicas, fue significativamente más alta en anestesia espinal, comparada con otras técnicas regionales, trauma con la punción y neurotoxicidad de anestésicos locales fueron las causas de la mayoría de lesiones neurológicas. Los errores en el sitio anatómico de aplicación son las causas más frecuente de daños o lesiones con la aguja al cono medular o al cordón, con disestesia unilateral baja de un miembro(s), paresia o paraplejía como secuela más común.^{11,12}

Complicaciones respiratorias

La falta de aseguramiento de las vías respiratorias es una de las causas más comunes de complicación durante y después de la anestesia general. La obstrucción superior ocurre en la mayoría de los pacientes tan pronto como se pierde el estado de conciencia y a menos que sea tratado, esto puede progresar rápidamente y complicarse.¹³

Asegurar la vía aérea en un paciente es una parte fundamental de la práctica clínica del anestesiólogo. Una falla en hacer esto trae como resultado daño cerebral y muerte. En un estudio que evalúa los resultados negativos en anestesia se observó que el error humano contribuyó en la mayoría de los casos.¹⁴

El riesgo de aspiración pulmonar se incrementa en pacientes con presión intra-abdominal alta, insuficiencia del esfínter esofágico inferior, en pacientes con incompetencia laríngea, pacientes embarazadas (de un alto riesgo) y cirugía de urgencias.¹⁵ La incidencia y severidad de aspiración pulmonar es 4.1 veces mayor en procedimientos de emergencia que en electivos, este riesgo es mayor en pacientes obstétricas.¹⁶

Otras complicaciones

El uso frecuente de anestésicos intravenosos, la administración de múltiples fármacos en rápida sucesión y el uso de dosis en bolo, aumenta el riesgo de aparición de una reacción adversa.¹⁷

Demandas por mala práctica en anestesiología

En un estudio realizado en Estados Unidos sobre demandas en Anestesiología¹⁸ 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.

OBJETIVO

Emitir recomendaciones generales y específicas, dirigidas a los especialistas de Anestesiología, a partir del análisis de las quejas recibidas en la CONAMED y validarlas a través de reuniones con expertos en Anestesiología para consensarlas.

METODOLOGÍA

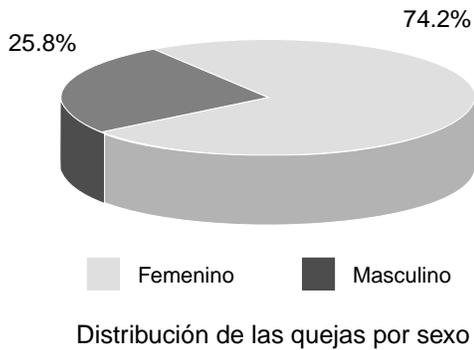
A partir de las quejas recibidas en la CONAMED y registradas en la base de datos del Sistema de Atención de Quejas Médicas (SAQMED), se obtuvo la información sobre las quejas que involucraron a la especialidad de anestesiología, durante el periodo de junio de 1996 a mayo de 2001. Para el análisis se tomaron en cuenta todas las quejas recibidas durante el periodo señalado. Adicionalmente se analizó la información de la Valoración Médica Integral (VMI), para obtener la información sobre los tratamientos quirúrgicos y el tipo de anestesia utilizada, así mismo se conformó una base de datos a partir del Sistema de Atención de Quejas Médicas (SAQMED) con información sobre la edad del paciente, sexo, institución donde recibió la atención médica, entidad federativa, y el motivo de la queja entre otras variables. La información recabada de la VMI fue codificada y capturada en una base de datos elaborada en Excel, para el análisis se empleó estadística descriptiva, para este propósito se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 10.1. Una vez analizada esta información y con apoyo de información bibliográfica analizada y sintetizada en un documento de trabajo, se elaboraron una serie de recomendaciones generales que fueron validadas internamente en la CONAMED. Posteriormente se nombró un enlace externo (experto en el área de Anestesiología), y en conjunto con la CONAMED se seleccionó un grupo de validación externa (GVE) con especialistas reconocidos en anestesiología de diferentes instituciones de salud, tanto públicas como privadas así como miembros de Colegio Mexicano de Anestesiología.

En la última etapa para la emisión de las Recomendaciones, personal médico de la CONAMED y el GVE llevaron a cabo reuniones de trabajo con el fin de obtener en conjunto las siguientes recomendaciones para la especialidad: 1) Recomendaciones generales, 2) Recomendaciones para el paciente pediátrico y 3) Recomendaciones para el paciente de la tercera edad.

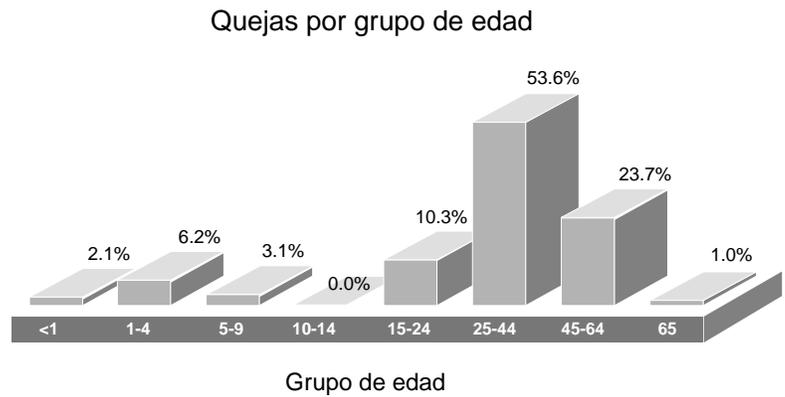
RESULTADOS

Se analizaron un total de 97 quejas correspondientes a la especialidad de anestesiología, de junio de 1996 a mayo de 2001; 74.2% de las quejas correspondieron al sexo femenino (Gráfica 1), el promedio de edad fue de 34.3 años (D.E. 15.8), por grupos de edad, el grupo que tuvo mayor frecuencia de quejas fue el de 25-44 años con 53.6% de quejas, (Gráfica 2). Por entidad federativa el 44.3% de las quejas correspondieron al Distrito Federal, en segundo lugar al Estado de México con 10.3% y en tercer lugar Jalisco con 5.2%.

(Gráfica 1)



(Gráfica 2)



En relación al tipo de institución que prestó la atención médica, la mayor proporción de las quejas correspondió a instituciones de Seguridad Social con 65 quejas (67.0%), el segundo lugar fue para instituciones públicas con 19 quejas (19.6%) y en tercer lugar a instituciones privadas con 13 quejas (13.4%), Cuadro 1.

Cuadro 1. Quejas por tipo de institución

Tipo de institución	Frecuencia	%
Seguridad social	65	67.0
Servicios públicos	19	19.6
Privados	13	13.4
Total	97	100.0

Las cirugías identificadas en las quejas se clasificaron por aparatos y sistemas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10ª revisión), el primer lugar correspondió a las cirugías de órganos genitales femeninos que se realizaron en 22.7% de los casos, el segundo lugar fue para cirugías del aparato digestivo con 20.6%, en tercer lugar las del sistema musculoesquelético, Cuadro 2.

Cuadro 2. Clasificación de cirugías por aparatos y sistemas

Cirugías	Frecuencia	%
Organos genitales femeninos	22	22.7
Aparato digestivo	20	20.6
Sistema Músculo esquelético	15	15.5
Procedimientos obstétricos	12	12.4
Nariz, boca y faringe	7	7.2
Otros	9	9.2
No especificado	12	12.4
Total	97	100.0

El tipo de anestesia utilizada en el procedimiento quirúrgico tuvo la siguiente distribución: bloqueo en 56 casos (57.7%), anestesia general en 22 casos (22.7%) y en tercer lugar el Bloqueo/Anestesia general con 9 casos (9.3%); en 10 pacientes (10.4%) no se obtuvo esta información.

Posteriormente se analizó cada una de las quejas para identificar aquellas en las que existió mala práctica o buena práctica, observando en 54 casos mala práctica, Cuadro 3.

Cuadro 3. Quejas de acuerdo a buena práctica o mala práctica y por tipo de institución.			
Institución	Mala práctica	Buena práctica	% de Mala práctica
Seguridad social	35	26	57.4
Servicios públicos	10	9	52.6
Privados	9	3	75.0
Total	54	38	57.8

* En cinco casos no se tuvieron elementos suficientes para concluir.

Se analizó de manera conjunta la presencia de buena práctica o mala práctica en relación con el tipo de anestesia utilizada, se observó que el porcentaje de mala práctica en los casos en donde se utilizó bloqueo fue de 59%, en los casos de anestesia general de 50% y en los casos de bloqueo/anestesia general se identificó mala práctica en 44.4% de los casos, Cuadro 4.

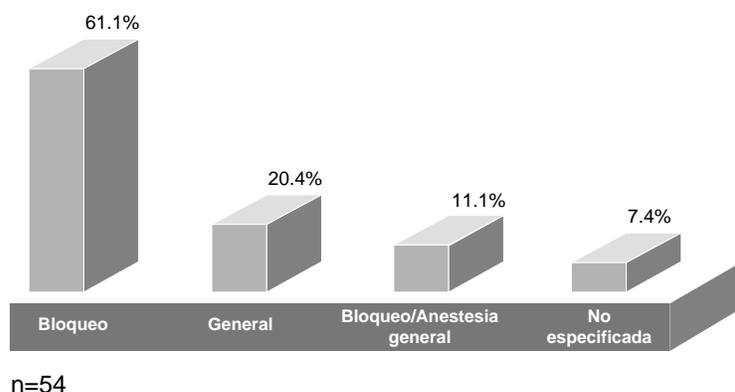
Cuadro 4. Quejas de acuerdo al tipo de anestesia utilizada y evaluación de la práctica médica.			
Tipo de anestesia	Mala práctica	Total	% de Mala práctica
Bloqueo	33	56	58.9
Anestesia general	11	22	50.0
Bloqueo/Anestesia gral.	4	9	44.4
Total	48*	87**	55.1

* En 6 casos no se pudo evaluar si existió buena práctica o mala práctica en relación con el tipo de anestesia.

** En 10 casos no se cuenta con el tipo de anestesia utilizada.

En la gráfica 3 se observa la distribución únicamente de los casos que tuvieron mala práctica (n=54) en relación con el tipo de anestesia utilizada: 33 (61.1%) correspondieron a bloqueo, 11 (20.4%) a anestesia general, 4 (7.4%) a bloqueo/anestesia general, y en 6 (11.1%) casos no se especificó el tipo de anestesia.

Tipo de anestesia utilizada en las quejas con mala práctica



Los problemas, identificados con mayor frecuencia en las quejas con mala práctica fueron: perforación de duramadre en 7 casos (13.0%), en segundo lugar la encefalopatía anoxo-isquémica en 5 casos (9.2%) y también en 5 casos ocurrió defunción del paciente (9.2%), el tercer lugar fue ocupado por daño cerebral irreversible y lesión de raíces nerviosas con 4 casos cada uno (7.4%), Cuadro 5.

Cuadro 5. Problemas identificados en las quejas con mala práctica.		
Problema	Frecuencia	%
Perforación de duramadre	7	13.0
Encefalopatía anoxo-isquémica	5	9.2
Defunción	5	9.2
Daño neurológico	4	7.4
Lesión de raíces nerviosas	4	7.4
Otras	29	53.8
Total	54	100.0

Se llevó a cabo una revisión de expedientes relacionados con las quejas de anestesiología y se observó que únicamente en 54.5% de los casos se contaba con la hoja de consentimiento informado, 72.7% con evaluación pre-anestésica, 54.5% con hoja de anestesia y 90.9% contaban con nota postanestésica, cabe destacar que únicamente se verificó que se contara con la información, pero no se evaluó que se tuvieran todos los elementos requeridos en cada uno de estos documentos, Cuadro 6.

Cuadro 6. Evaluación de algunos elementos que integran el expediente clínico			
Elementos	Sí	No	Total
Historia clínica	81.8	18.2	100.0
Consentimiento informado	54.5	45.5	100.0
Evaluación pre-anestésica	72.7	27.3	100.0
Hoja de anestesia	54.5	45.5	100.0
Nota post-anestésica	90.9	9.1	100.0

La modalidad de conclusión en las 97 quejas fue la siguiente: 54 quejas fueron conciliadas, 27 no conciliadas, 8 desistieron, 1 concluyó a través de un laudo, 5 con otra modalidad y en dos casos el resultado no estaba definido al momento de realizar este análisis, Cuadro 7.

Cuadro 7. Modalidad de conclusión de las quejas				
Modalidad de conclusión	Tipo de Institución			Total
	Seguridad Social	Públicas	Privadas	
Conciliada	35	15	4	54
No conciliada	20	2	5	27
Desistimiento	4	2	2	8
Laudo	0	0	1	1
Otra modalidad	4	0	1	5
No especificada	2	0	0	2
Total	65	19	13	97

DISCUSIÓN

De acuerdo a la información derivada de las quejas de la CONAMED relacionadas con la especialidad de anestesiología, destaca el hecho de que 3 de cada 4 quejas ocurrieron en mujeres, la edad promedio de los pacientes fue de 35 años, etapa de la vida que corresponde a la edad productiva por lo que el impacto que puede tener un problema o complicación por anestesia es aún de mayor trascendencia, tanto para el paciente como para su familia; por grupos de edad el más afectado fue el de 25-44 años con 53.6% de las quejas. En cuanto a la entidad federativa de donde provienen la mayor parte de las quejas el D.F. y el Estado de México, que en conjunto tuvieron el 54.6% de las quejas, siendo esto comprensible debido a que la mayor proporción de servicios de salud se concentran en esa región del país.

La distribución de las quejas de acuerdo al tipo de institución que prestó la atención médica fue la siguiente: en primer lugar las instituciones de Seguridad Social (67.0%), el 2º para las instituciones públicas (19.6%) y en 3er lugar las instituciones privadas (13.4%). Es importante destacar que en forma global se identificó mala práctica en 57.8% de las quejas; por tipo de institución se identificó mala práctica en 57.4% de las quejas en instituciones de seguridad social, 52.6% en los servicios públicos y 75% en los privados.

En cuanto al tipo de anestesia utilizada, el primer lugar fue para el bloqueo con 56 casos, el 2º lugar para anestesia general con 22 casos y el tercero para el bloqueo/anestesia general con 9 casos; en 10 pacientes no se obtuvo esta información. La anestesia espinal y epidural continúan siendo el principal sustento de la anestesia regional. Datos de Auroy¹⁰ y cols. señalan que estas dos técnicas engloban a cerca del 70% de todos los bloqueos regionales realizados. Afortunadamente, daños serios y permanentes directamente asociados con el bloqueo neural central son raros. El riesgo de toxicidad sistémica no existe con la anestesia espinal y 0.01% con anestesia epidural. Al analizar la presencia de mala práctica en función del tipo de anestesia utilizada, se identificó mala práctica en 58.9% de los bloqueos, en 50.0 % de los casos en donde se utilizó anestesia general y en 44.4% de los casos con bloqueo/anestesia general.

En la CONAMED, los problemas identificados con mayor frecuencia en las quejas con mala práctica fueron: perforación de duramadre en 13.0%, en segundo lugar encefalopatía anoxoischémica en 9.2%, en 9.2% ocurrió la defunción del paciente, el 3er lugar fue para daño cerebral irreversible y lesión de raíces nerviosas con 7.4% cada uno. Una de las complicaciones más frecuentes por anestesia espinal y epidural, es dolor de cabeza secundario a la perforación de la duramadre. Algunos avances en el diseño y calibre de las agujas han reducido dramáticamente la incidencia de cefalea posterior a punción de la duramadre a menos del 3%¹⁹, aún en pacientes obstétricas, sin embargo la incidencia de dolor de cabeza posterior a la perforación de duramadre también ha sido reportado tan alto como 37%, incrementándose hasta 70% si la aguja de Tuohy perfora accidentalmente la duramadre.²⁰

Otro de los problemas asociados a la aplicación de anestesia espinal o epidural son las complicaciones neurológicas permanentes, que afortunadamente son poco frecuentes. Sin embargo, cuando ocurren generan más publicidad y comentarios adversos que un caso mortal. Adicionalmente es más probable que en un juicio se encuentre culpa en aquellos casos en donde ocurre daño neural grave, aún cuando los estándares de atención se cumplan. Cheney²¹ y cols. analizaron 4,183 quejas por anestesia y encontraron que 16% de éstas estaban relacionadas con daño a nervios, los sitios más frecuentes de lesión fueron el nervio ulnar (cubital) con 28%, plexo braquial (20%), raíces lumbosacras (16%) y cordón espinal (13%). Ochenta y cinco por ciento de las lesiones al nervio ulnar, es más probable que ocurrieran en asociación con anestesia general, mientras las lesiones del cordón espinal (58%) y de raíz del nervio lumbosacro (92%) es más probable que ocurran con técnicas regionales. Las lesiones al cordón espinal fueron la principal causa de demanda por lesión a nervios que ocurrieron en los 90's. Bromage y Benumof¹² reportaron un caso de paraplejía permanente durante un intento anestesia epidural.

La modalidad de conclusión en las 97 quejas fue la siguiente: 54 fueron conciliadas, 27 no conciliadas, 8 desistieron, 1 concluyó a través de un laudo, 5 con otra modalidad y en dos casos el resultado no estaba definido al momento de realizar este análisis.

Ahora usted puede consultar *in extenso* los artículos de la

R E V I S T A
CONAMED

en: www.imbiomed.com.mx

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA BUENA PRÁCTICA DE LA MEDICINA EN ANESTESIOLOGÍA

1. Contar con el consentimiento válidamente informado, que especifique las características, los riesgos y beneficios del procedimiento anestésico.
2. Efectuar una valoración integral del paciente en el preanestésico (Valoración preanestésica) que incluya:
 - Revisión cuidadosa del expediente clínico.
 - Exploración clínica del paciente.
 - Valoración del riesgo anestésico, quirúrgico o ambos, así como enfermedad de base.
 - Indicar el periodo de ayuno de acuerdo a la edad del paciente, estado físico, tipo de cirugía (electiva o de urgencia).
 - Otras co-morbilidades tales como diabetes, obesidad, hipertensión, entre otras.
3. Se elegirá cuidadosamente el método anestésico adecuado para cada paciente de acuerdo al estado clínico, co-morbilidades y tipo de procedimiento quirúrgico, de acuerdo al punto 2 de esta recomendación.
4. Antes de iniciar el procedimiento anestésico, establecer un plan de acceso para la administración de líquidos.
5. Preparación, identificación y optimización del equipo que van a ser empleados para el procedimiento anestésico, de acuerdo a un método validado o reconocido de anestesiología.
6. Contar con un procedimiento que permita la correcta identificación de los fármacos a utilizar.
7. Evitar los retrasos en la preparación del paciente para la ejecución del procedimiento, con la finalidad de reducir el tiempo anestésico.
8. Cuando se ha determinado un riesgo anestésico-quirúrgico elevado se recomienda una vigilancia y manejo acorde con los riesgos preestablecidos.
9. En pacientes con alteraciones anatómicas o fisiológicas que dificulten el manejo convencional (vía aérea difícil, anomalías del raquis, etc.) se deberá contar con el equipo necesario y el personal capacitado.
10. El personal médico que vigila al paciente durante el periodo postoperatorio, debe estar capacitado para prevenir, diagnosticar y tratar oportunamente las complicaciones que puedan presentarse. En el caso de los procedimientos espinales se requiere la detección de signos y síntomas que señalen compromiso del cordón espinal, con el fin de iniciar tratamiento correctivo dentro de un periodo menor de 6 a 12 horas para salvar de manera efectiva el cordón espinal.
11. Es necesario contar con el equipo necesario para el control efectivo de la vía aérea, durante todo el procedimiento anestésico.
12. Al llegar al área de recuperación revalorar el paciente y presentarlo por parte del anestesiólogo que lo acompaña en el traslado, al personal que cuidara de él, repor-

tando las condiciones y el curso anestésico, así como las indicaciones pertinentes.

13. En la unidad de cuidados posanestésicos, evaluar las condiciones del paciente y en su caso dar tratamiento, con particular atención a la ventilación, oxigenación, circulación, estado mental, temperatura, estado de hidratación, así como dolor, náusea y vómito.
14. Documentar debidamente los eventos anestésicos en el expediente clínico: nota de valoración preanestésica, hoja de registro anestésico, y nota postanestésica con el nombre completo y firma del médico o los médicos que participaron en el manejo anestésico del paciente.
15. El médico anestesiólogo pasará visita postanestésica las veces que sea necesario.
16. En procedimientos realizados fuera del quirófano, se recomienda contar con el equipo necesario para la vigilancia y administración de fármacos y anestésicos por el anestesiólogo.
17. Se sugiere la actualización continua para mejorar el nivel de conocimientos y destrezas para un mejor desempeño profesional.

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS EN NIÑOS

1. Realizar una valoración preoperatoria completa, buscando intencionalmente antecedentes perinatales, problemas respiratorios y alteraciones congénitas.
2. Dar indicaciones claras y precisas sobre el tiempo de ayuno preoperatorio; asimismo preguntar antes de la cirugía la hora de la última ingesta de sólidos y líquidos.
3. Proporcionar al paciente pediátrico durante el transanestésico una monitorización constante de la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial, la temperatura y la saturación de oxígeno.
4. Valorar la administración de oxígeno durante el traslado; asegurar la instalación del paciente en el área de recuperación durante el posoperatorio inmediato con vigilancia de la ventilación, oxigenación y circulación.
5. En niños menores de 1 año de edad garantizar la vigilancia perioperatoria (pre, trans y postoperatoria) por personal experimentado, utilizando una monitorización estrecha, tomando en consideración la mayor morbimortalidad reportada en este grupo de edad.
6. En pacientes con antecedentes de prematuridad, menores de 6 meses que requieran de un procedimiento anestésico-quirúrgico, se recomienda vigilancia estrecha las siguientes 24 hrs. con especial atención en vía aérea permeable y ventilación.
7. En pacientes con enfermedades leves de vías respiratorias superiores, programados para cirugía electiva, valorar la relación riesgo-beneficio de la realización del procedimiento anestésico quirúrgico.

8. Los pacientes pediátricos en etapa neonatal (0-28 días) deberán ser atendidos por personal capacitado; en caso de no contar con los elementos indispensables, se referirá a una unidad hospitalaria que los tenga.
9. Considerar que la sedación en niños requiere de atención similar a la que se otorga para un procedimiento anestésico.

Nota: Estas recomendaciones son adicionales a la observancia de la Norma Mexicana para la Práctica de la Anestesiología.

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS EN PACIENTES DE LA TERCERA EDAD

1. Para el manejo anestésico del paciente senil se deberán observar todas las medidas mencionadas para el paciente convencional, además de que la edad por sí sola no se considera como contraindicación para procedimientos anestésico-quirúrgicos.
2. El procedimiento anestésico (general o regional) se seleccionará dependiendo del estado físico y las características del paciente.
3. Dado que los pacientes seniles o de la tercera edad presentan cambios anatomofisiológicos, y patologías propias de este grupo de edad, son factores que pudieran tener influencia en la evolución del paciente, por lo que se recomienda contar con un monitoreo más estrecho.
4. La evaluación preanestésica debe ser integral y de manera intencionada investigar posible enfermedad cardiopulmonar y estado cognitivo, valorar capacidad funcional, estado nutricional así como los tratamientos previos y actuales que pueden interactuar con los fármacos anestésicos e investigar procedimientos quirúrgicos recientes y sus resultados.
5. Los exámenes de laboratorio y gabinete indicados, son de acuerdo a las condiciones comorbidas y cirugía contemplada.
6. Se recomienda disminuir los requerimientos de fármacos endovenosos, inhalados y anestésicos locales.
7. En anestesia regional, considerar siempre las siguientes situaciones:
 - a) La anestesia espinal produce un bloqueo simpático más profundo.
 - b) En la hipotensión resultante, la administración de líquidos puede no ser suficiente y se debe considerar el uso de vasopresores más tempranamente que en adulto joven.
 - c) En pacientes con función miocárdica comprometida, tener cuidado con la prehidratación para evitar una sobrecarga circulatoria aguda que puede precipitar insuficiencia cardíaca y edema pulmonar una vez que la vasodilatación por el efecto del bloqueo ha desaparecido.
 - d) La hidratación previa al bloqueo muchas veces no evita la aparición de hipotensión.
 - e) Las dosis de anestésicos locales, son menores que en el adulto joven.
8. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea, ventilación y oxigenación al finalizar el procedimiento anestésico por el tiempo que sea necesario.
9. El delirium es una de las alteraciones comunes en el anciano y puede agudizarse en el periodo perioperatorio. Deberá informarse al familiar responsable de éste por su duración; por lo que se buscará disminuir su incidencia evitando la administración de anestésicos y adyuvantes que lo precipiten, así como la hipotensión, hipoxemia, hipercarbia y alteraciones electrolíticas.
10. Debido a lo anterior, para la administración de Anestesia General en cualquiera de sus variedades para este tipo de pacientes se recomienda disminuir las dosis de los agentes anestésicos (inductores, relajantes neuromusculares, benzodiacepinas, opiáceos, halogenados).
11. En el caso de la Anestesia Regional (nervios periféricos y neuroaxial) debemos considerar los cambios anatómicos que pueden presentarse, además de tomar en cuenta que se disminuirán las dosis de los anestésicos locales.
12. Considerar en este grupo de pacientes situaciones especiales como: labilidad para el bloqueo simpático y la consecuente hipotensión; por lo que la administración de vasopresores están indicados; la sobrecarga de líquidos puede precipitar insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón; la disminución de la presión parcial de oxígeno en pacientes con antecedentes de isquemia miocárdica desencadenaría un infarto; etc.

Si desea colaborar con la Revista CONAMED enviando un artículo, consulte las instrucciones para los autores al 5420-7032 con el Dr. Luis Hernández Gamboa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-170-SSA1-1998. Para la práctica de Anestesiología. Diario Oficial. Lunes 10 de enero del 2000;35-47.
2. American Society of Anesthesiology (ASA). What is anesthesiology? http://www.asaq.org/what_is_anesth.html.
3. Vincent J. Collins. Anestesiología. Anestesia General y Regional. Tercera Edición, Volumen I y II, Editorial McGraw-Hill.
4. Abenstein J.P. Warner M.A. Anesthesia Providers. Patient Outcome and Cost. 1996;82:1273-1283.
5. Sigurson GH, McAteer E. Morbidity and mortality associated with anaesthesia. Acta Anaesthesiol Scand. 1997;41(7):949.
6. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth. 1997;78:606-617.
7. Buggy DJ, Smith GS. Epidural anaesthesia and analgesia: better outcome after major surgery? BMJ. 1999;319:530-531.
8. Tíret L, Nivoche Y, Hatton F, Desmouts JM, Vourc'h G. Complications related to anaesthesia in infants and children. A prospective survey of 40,240 anaesthetics. Br J Anaesth. 1988;61(3):263-269.
9. Bromage PR. Neurological complications os subarachnoid and epidural anaesthesia. Acta Anaesthesiol Scand. 1997;41(4):439-444.
10. Auroy Y, Narchi P; Messiah A, et al. Serious complications related to regional anesthesia. Anesthesiology. 1997;87:479-486.
11. Hogan OH. Tuffier's line: the normal distribution of anatomic parameters. Anaesth Analg. 1994;78:94-195.
12. Bromage PR, Benumof JL. Paraplejia following intracord injection during attempted epidural anesthesia under general anesthesia. Reg Anesth Pain Med.1998;23(1):104-107.
13. Burwell DR, Jones JG. The airways and anaesthesia-I: Anatomy, physiology and fluid mechanics. Anaesthesia.1996;51(9):849-857.
14. Rosentock C, Moller J, Hauberg A. Complaints related to respiratory events in anaesthesia and intensive care medicine from 1994-1998 in Denmark. Acta Anaesthesiol Scand. 2001;45:53-58.
15. Engelhardt T, Webster NR. Pulmonary aspiration of gastric contents in anaesthesia. Br J Anaesth.1999;83:453-460.
16. Mellin-Olsen J, Fasting S, Gisvold SE. Routine preoperative gastric emptying is seldom indicated. A study of 85,594 anaesthetics with special focus on aspiration pneumonia. Acta Anaesthesiol Scand.1996;40(10):1184-1188.
17. Sánchez-Palacios A, Ortíz-Ponce M, Rodríguez-Pérez A, Alamo-Martín S, Pintor-Amat E. Reacciones alérgicas y pseudoalérgicas en anestesia. Act Anest Reanim. 2000.10(4):171-193.
18. Domino KB: Closed Malpractice claims for awareness during anesthesia. ASA Newsletter.19996;60(6):14-17.
19. Terese T Horlocker, MD: Complications of spinal and epidural anesthesia. Anesth Clin North Am 2000;18(2): 461-485
20. Faccenda KA, Finucane BT. Complications of regional Anaesthesia: Incidence and Prevention. Drug Safety.2001;24(6):413-442.
21. Cheney FW, Domino KB, Caplan RA, et al. Nerve Injury associated with anesthesia. A closed claims analysis. Anesthesiology.1999;90:1062-1069.