

TALLER

Vol. 31. Supl. 1, Abril-Junio 2008
pp S265-S268

Eventos adversos de la anestesia-analgésia neuroaxial, definiciones y clasificación

Dr. Manuel Marrón-Peña,* Dra. Laura Silva-Blas,** Dr. Flavio Páez-Serralde,***
Dr. Humberto Uribe-Velázquez**

* Colegio Mexicano de Anestesiología, Expresidente SMAGO

** Anestesiólogo, Hospital General de México S.S., Expresidente SMAGO

*** Jefe de Servicio de Anestesiología, INPER

INTRODUCCIÓN

Las técnicas neuroaxiales no están exentas de riesgos, reacciones adversas y efectos secundarios, de complicaciones o eventos adversos⁽¹⁾ destacándose los de tipo neurológico y que actualmente equivalen al 15% del total de las demandas que llegan a la ASA por mal praxis. En México y seguramente en toda Latinoamérica el problema parece ser menor, aunque no está lejos de igualar al norteamericano. Por otro lado:

- Los eventos adversos son temas poco descritos.
- Son analizados esporádicamente en los congresos, en los cursos de actualización y en la literatura médica.
- No hay el tema en libros en forma global.
- Nadie escribe acerca de sus errores.
- El cirujano y el paciente no quieren saber de las complicaciones.
- No hay patrocinio para escribir sobre el tema.
- Eventos adversos y seguridad del paciente son indirectamente proporcionales.

PROPÓSITO

1. Definir y clasificar los eventos adversos que se presentan durante la analgesia - anestesia neuroaxial.
2. Prevenir, diagnosticar y saber tratar los eventos adversos secundarios a la anestesia-analgésia neuroaxial.
3. Prevenir y saber que hacer ante una demanda jurídica.
4. Difundir el conocimiento sobre esta temática.

DEFINICIONES

Complicación. Del latín *complicatio*, es el fenómeno que sobreviene durante el curso de una enfermedad, o de un *procedimiento médico*, sin ser propio de ella; significa también la presencia de dos o más enfermedades en un mismo paciente.

Iatrogenia. Viene del griego *Iatros*: Médico y génesis: origen, es decir, originado por el médico o los medicamentos.

Error médico: En los temas acerca de la calidad de la atención médica es uno de los conceptos más discutidos en México, principalmente por las demandas a las que el profesional se expone diariamente ya que trata enfermos cuya variabilidad es enorme y por ello es imposible estandarizarlos.

Error médico: Es una conducta clínica equivocada en la práctica médica, como consecuencia de la decisión de aplicar un criterio incorrecto. Es de esperarse que dentro de poco tiempo se cuente con evidencias del beneficio de reconocer el error médico como una oportunidad de mejora y que otros colegas aprendan de los errores cometidos por sus pares.

Evento adverso: Es un hecho inesperado no relacionado con la historia natural de la enfermedad, como consecuencia del proceso de atención médica. Brown en su artículo acerca de las complicaciones de los bloqueos regionales señala la importancia de conocer la diferencia que hay entre los efectos colaterales y los eventos adversos (Complicaciones).

De acuerdo con The National Center for Patient Safety, Los Eventos Adversos (EA) son: Incidentes desfavorables,

percances terapéuticos, lesiones iatrogénicas u otros sucesos negativos que ocurren directamente asociados a la prestación de la atención médica⁽²⁾.

Otros autores involucran en la definición a las instituciones y señalan que los EA implican peligro para el paciente y para la misión de la organización; además, estos investigadores en el estudio de la seguridad del paciente, han trabajado con variables del problema como son las tasas de morbi-mortalidad, la frecuencia de EA, el error en la aplicación de fármacos, el desarrollo organizacional y la cultura de la seguridad.

Eventos centinela. Por definición son: Un hecho inesperado, no relacionado con la historia natural de la enfermedad, que produce la muerte del paciente, una lesión física o psicológica grave o el riesgo de sufrirlas a futuro⁽¹⁾.

Los *eventos adversos* relacionados con un acto médico son en el momento actual el término aceptado para describir una complicación o una iatrogenia, o un error médico, o un efecto colateral secundario a la aplicación de fármacos o de algunas técnicas invasivas como es la analgesia – anestesia neuroaxial.

Cuando se reporte en el expediente un incidente o un accidente anestésico, se propone usar las palabras eventos adversos, ya que en términos legales son mejor aceptadas e implican menos responsabilidad para el médico, en comparación a las palabras complicación, iatrogenia, o error médico, que implican responsabilidad legal del médico tratante, de sus colaboradores y de quien las anotó en el expediente clínico o de quien resulte responsable⁽¹⁾.

CLASIFICACIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS POR ANESTESIA NEUROAXIAL

Este tipo de eventos adversos se pueden dividir en dos grandes grupos⁽¹⁾:

- I. Los que se presentan de acuerdo al tiempo de inicio.
- II. Los que aparecen con relación a sus factores causales.

EVENTOS ADVERSOS DE ACUERDO AL TIEMPO DE INICIO⁽¹⁾:

Inmediatos: Son aquellos que se presentan desde el inicio de la técnica, hasta 15 minutos después de aplicado el anestésico local u otros fármacos en el espacio peridural o en el subaracnoideo.

Mediatos: Van desde los siguientes 15 minutos de administrado el fármaco, hasta el alta del paciente de sala de recuperación. Es decir, son aquellos que se presentan mientras dura el efecto de la anestesia neuroaxial.

Tardíos: Se observan después de la salida de la sala de recuperación y hasta 60 días posteriores al alta hospitalaria.

CLASIFICACIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS POR ANESTESIA NEUROAXIAL DE ACUERDO A SU ETIOLOGÍA (VER CUADRO 1)

INMEDIATOS Y MEDIATOS

Cuadro I. Clasificación etiológica de los E A de la anestesia neuroaxial.

Inmediatos y mediatos	Tardíos
A. E A Por factores técnicos con la aguja	E A Neurológicos:
B. E A Por factores técnicos con el catéter	A. Leves: Bloqueo sensorial o motor pasejeros.
	B. Moderados: Bloqueo sensorial o motor prolongados, lumbalgia, parestesias y zonas de adormecimiento, prolapso discal, síndromes ajenos a la anestesia y relacionados con el evento obstétrico.
C. E A Cardíacos, circulatorios, respiratorios, y digestivos después de administrar la dosis del anestésico local, opioide u otro fármaco	C. Severos o graves:
D. E A Por toxicidad a los fármacos: Anestésicos locales. Opioides. Epinefrina, bicarbonato. Ketamina. Vasoconstrictores. Etc.	C.1 EA Neurológicos menores y reversibles o transitorios: Zonas de hiperalgesia, debilidad motora, cefalea postpunción accidental de duramadre, EA por parche hidráulico, EA por parche hemático CPAD, PH, PH.
E. EA Por condiciones propias de la paciente.	C.2 EA Neurológicos mayores e irreversibles o permanentes: Síndrome de cauda equina, síndrome de arteria espinal anterior, hematoma, absceso, paraplejía, aracnoiditis, meningitis, paro cardíaco
	D. EA Neurológicos fetales
F. EA En el feto y en el paciente pediátrico que recibe anestesia neuroaxial	

- A. Eventos adversos por problemas con la aguja y previos a la localización del espacio peridural o subaracnoideo.
- B. Eventos adversos por problemas con el catéter.
- C. Eventos adversos cardíacos, circulatorios, respiratorios y digestivos después de administrar la dosis del anestésico local, opiáceo u otro fármaco.
- D. Eventos adversos por toxicidad a los fármacos: anestésicos locales, opiáceos, epinefrina, bicarbonato, ketamina, vasoconstrictores, etc.
- E. Eventos adversos por condiciones propias del paciente.
- F. Eventos adversos en el feto.

TARDÍOS

Son todos los eventos adversos neurológicos.

- A. Leves.
- B. Moderados.
- C. Severos o graves:

- C.1. Eventos neurológicos menores, reversibles o transitorios:
- C.2. Eventos neurológicos mayores e irreversibles o permanentes.

D. Eventos adversos neurológicos fetales.

A. Eventos adversos causados por la aguja y por la posición del paciente.

- A.1. Previos a la localización de los espacios peridural o subaracnoideo.
 - Dificultad para introducir la aguja de Tuohy o la guía para la aguja de raquí (Intentos fallidos).
 - Por la posición de la aguja: ¿Paralela o perpendicular a las fibras de la duramadre?
 - Parestesias con la aguja. Dolor lancinante irradiado durante la introducción de la aguja.
 - Por la técnica de localización del espacio. Dogliotti. Gota suspendida de Gutiérrez. Ausencia de líquido cefalorraquídeo.
- A.2. Punción roja.
- A.3. Punción accidental de la duramadre con la aguja de Tuohy: Advertida o inadvertida.

B. Eventos adversos causados por el catéter.

- B.1. Después de identificar el espacio peridural o el subaracnoideo.
 - Al tratar de introducir el catéter: ¿No pasa? ¿Se dobla? ¿Es muy rígido?
- B.2. Por la dirección del catéter: Cefálico o caudal.

- B.3. Por la cantidad de catéter introducido: Anudamiento, deslizamiento.
- B.4. Catéter con sangre. Catéter tapado con coágulo al tratar de aplicar la dosis.
- B.5. Dificultad para extraer el catéter. Ruptura y/o degollamiento durante la introducción o la extracción.
- B.6. Eventos adversos por microcatéteres espinales.

C. Eventos adversos que se presentan después de administrar la dosis del anestésico local, del opiáceo o de otro fármaco.

C.1. Al administrar la dosis de prueba:

- Colapso (Síncope vasovagal).
- Inyección intravascular.
- Inyección subaracnoidea.

C.2. Al administrar la dosis total. Eventos Adversos cardíacos, circulatorios, respiratorios y digestivos.

- Hipotensión arterial de más del 25%. Taquicardia, bradicardia.
- Dificultad respiratoria. Depresión. Apnea.
- Trastornos digestivos: Náusea y vómito.
- Hipotermia. Escalofrío. Tremor muscular.

C.3. Anestesia espinal total.

C.4. Anestesia peridural masiva.

C.5. Anestesia subdural.

C.6. Analgesia insuficiente. Tablero de ajedrez. Lateralización.

D. Eventos adversos por toxicidad de los fármacos usados.

- D.1. Anestésicos locales y aditivos (Complicaciones locales y generales).
- D.2. Bicarbonato de sodio.
- D.3. Vasopresores.
- D.4. Opiáceos (Depresión respiratoria, prurito, retención urinaria).
- D.5. Ketamina. Clonidina.
- D.6. Sustancias líticas: Fenol. Alcohol.

E. Eventos adversos por condiciones propias del paciente.

- E.1. Estómago lleno. Trombocitopenia. Anticoagulantes. Trastornos psicológicos. Enfermedades neurológicas previas (Neuropatía diabética, SIDA, neoplasias, toxoplasmosis), insuficiencia suprarrenal, etc.
- E.2. Por cambios anatomofuncionales de la columna vertebral en las distintas etapas de la vida (infancia, adolescencia, edad adulta, embarazada, vejez) y en algu-

nas patologías (distrofias músculo-esqueléticas, artritis, obesidad mórbida, enanismo y talla baja, gigantismo, cifosis, lordosis, escoliosis, cirugía de columna vertebral, esclerosis múltiple.

F. Eventos adversos en el feto y en el neonato postanestesia neuroaxial materna y por la aplicación de ésta en el paciente pediátrico.

EVENTOS ADVERSOS TARDÍOS

Los eventos adversos tardíos son todos los de tipo neurológico.

Leves

Bloqueo sensorial o motor prolongado.

Moderados

Parestesias y zonas de adormecimiento. Prolapso discal. Lumbalgia. Síndromes ajenos a la anestesia y relacionados con el evento obstétrico.

Severos

C.1. Eventos adversos neurológicos menores, reversibles y transitorios:

- Zonas de hiperalgesia y disestesias leves.
- Paresias y zonas de debilidad motora persistentes.
- Cefalea postpunción accidental de duramadre.
- Eventos adversos por el parche hidráulico.
- Eventos adversos por el parche hemático.

EVENTOS ADVERSOS NEUROLÓGICOS TARDÍOS

C.2. Eventos adversos neurológicos mayores, irreversibles y permanentes:

- Síndrome de cauda equina.
- Aracnoiditis adhesiva crónica.
- Meningitis infecciosa séptica y aséptica.
- Síndrome de la arteria espinal anterior.
- Absceso postanestesia neuroaxial.

- Hematoma peridural y subaracnoideo.
- Paro cardíaco. Daño cerebral. Muerte.

D. Eventos adversos neurológicos fetales.

CONCLUSIONES

La morbilidad en anestesia en los últimos 50 años es prácticamente la misma, pese a los grandes progresos realizados tanto en las técnicas anestésicas como en el monitoreo y vigilancia perioperatorias. Esta aseveración de Du Cailar nos permite entender que desde que el médico incluyó en su práctica profesional los métodos y técnicas de anestesia, los eventos adversos derivados de ella han estado presentes y que además siguen siendo los mismos, si bien no en cantidad, sí en calidad a pesar de los avances tecnológicos registrados.

Cuando se escribe sobre eventos adversos por anestesia neuroaxial se debe considerar que su incidencia es muy baja o casi nula, comparada con el beneficio que estas técnicas ofrecen a los pacientes quirúrgicos y a los que requieren manejo del dolor agudo o crónico.

De lo anterior se desprende que los EA más peligrosos para los pacientes y el anestesiólogo son aquellos que producen la muerte o lesiones irreversibles sobre el sistema nervioso central o periférico.

Las lesiones producidas a un neonato producen demandas hasta en un 70% de los casos.

La frecuencia de eventos adversos aceptada actualmente es 3 veces más para el bloqueo peridural comparado con el bloqueo subaracnoideo.

El conocimiento de sus factores etiológicos, de su prevención y del tratamiento oportuno, propiciará que se presenten aún con menos frecuencia.

El objetivo principal en aquellos casos en que aparezcan deberá aspirar a que su gravedad sea mínima y por lo tanto los daños sean reversibles previniendo así las lesiones mayores y principalmente los «eventos centinela» desde el momento en que se hace la selección del método y la técnica anestésicas.

La clasificación que aquí se presenta pretende agrupar a los eventos adversos de la analgesia-anestesia neuroaxial en un esquema didáctico, con el propósito de recordarlos más fácilmente y saber qué hacer cuando se presentan.

REFERENCIAS

1. Marrón PM. Eventos adversos de la anestesia neuroaxial. Qué hacer cuando se presentan. *Rev Mex Anest* 2007;30:S357-S375.
2. Ruelas BE, Tena TC, Sánchez GS y cols. Eventos adversos identificables en las quejas médicas. *Cir Ciruj* 2008;76:153-160.