



## ¿Cuándo anestesia general vs neuroaxial en obstetricia?

Dra. Laura Patricia González-Aquino\*

\* Anestesióloga. Coord. Anestesiología Unidad Tocoquirúrgica Hospital Juárez de México

Decidir cuál es la técnica ideal para una paciente obstétrica se torna complejo, ya que se trata de un binomio con todas las complicaciones que lo acompañan.

Cuando nos solicitan una cesárea; a quién debemos prestarle nuestra atención ¿a la madre? o ¿al producto?; si le preguntamos a los pediatras la respuesta sería, el producto, si le preguntamos al obstetra la respuesta sería, la madre; pero si le preguntamos al anestesiólogo ¿cuál sería su respuesta?, la respuesta ideal es a ambos.

Aunque para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la morbilidad materna se ha convertido en un problema de primer orden y la prioridad es para la madre<sup>(1)</sup>.

### MAGNITUD DEL PROBLEMA

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), dio a conocer que en Latinoamérica y el Caribe, por cada 100,000 niños nacidos vivos, mueren 190 mujeres; cifra 10 veces superior al índice de mortalidad en Estados Unidos, donde el promedio de muerte materna es de 17 mujeres por cada 100,000 niños que nacen vivos<sup>(2)</sup>.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO), refiere que en México anualmente fallecen 1,300 mujeres por causas relacionadas con la maternidad, el 75% de defunciones se concentraron en 12 de las 32 entidades federativas, principalmente centro y sureste del país, esto refleja la falta de recursos óptimos para brindar la atención, representa un indicador de desigualdad social, por estar relacionada con la pobreza y el acceso a servicios de salud de calidad<sup>(2-8)</sup>.

Según la OMS, la tasa global de cesáreas no debería superar en ningún caso el 15% de todos los partos. El Director de Salud Materno Perinatal de la OMS en Ginebra refiere «Estamos preocupados, ha cambiado la forma de nacer», presentó un altísimo porcentaje de cesáreas en 7 países de Latinoamérica (Argentina, México, Cuba, Nicaragua, Chile, Perú y Brasil). En los últimos años el número de cesáreas ha crecido hasta alcanzar el 35% de los naci-

mientos en Hospitales Públicos y las cifras se duplican en el Sector Privado<sup>(2)</sup>.

Esta situación genera más perjuicios que beneficios, dando como resultado una mayor morbilidad materna y perinatal; y debido a la magnitud del problema, todas las organizaciones mundiales y latinoamericanas han dado prioridad a este problema, tratando de disminuir este índice poniendo en jaque a los obstetras, con la toma de decisiones oportunas y acertadas para el manejo de las pacientes obstétricas; el miedo a una muerte materna muy probablemente ha incrementado la cifra tan alarmante del índice de cesáreas, aquí es donde aparece el anestesiólogo; del total de estas cirugías, cuántas cesáreas entraron en forma electiva y cuántas fueron urgencias, colocando al anestesiólogo en la disyuntiva de a quiénes, anestesia general y a quiénes anestesia neuroaxial.

La muerte materna relacionada con la anestesia, para la década de los 70's, oscilaba entre el 10 y 13%, para los 90's, disminuyó un 5%; actualmente la mortalidad relacionada con la paciente obstétrica es de 1 por cada 100,000 anestesias aplicadas, esto por razones obvias de monitoreo, equipo especial para el manejo de la vía aérea difícil y anestesiólogos, cada vez mejor preparados para este tipo de pacientes<sup>(3)</sup>.

La mortalidad materna, relacionada con la anestesia ha disminuido de 4.4 a 1.7 por cada millón de nacidos vivos. Sin embargo la incidencia de muerte materna relacionada con la anestesia general durante la operación cesárea, aumentó a 20 muertes por millón, en cambio la incidencia estimada de muerte materna relacionada con la anestesia regional durante la cesárea, disminuyó de 8.6 a 1.9 casos por millón, a pesar del incremento en el índice de cesáreas<sup>(4,9,10)</sup>.

El Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia (COMEGO), refiere que el índice de cesáreas para nuestro país debe ser de un 20 a 30%, sin embargo en hospitales de la Secretaría de Salud el índice de cesáreas es del 50% y en instituciones privadas alcanza el 90%. Este procedimiento quirúrgico, encierra todo un potencial de complicaciones,

incluso mortales para cualquiera de las dos partes del binomio materno-fetal, considerando que su mortalidad es cinco veces más que el parto vaginal<sup>(1)</sup>.

## ¿CUÁNDO ANESTESIA GENERAL O NEUROAXIAL?

En anestesia no existen las recetas de cocina, cada paciente es diferente, al igual que los escenarios clínicos que se presentan, la elección de la técnica, siempre deberá individualizarse; no es lo mismo una cirugía programada que una urgencia y por lo tanto, nuestra conducta dependerá del diagnóstico con el que nos solicitan el procedimiento quirúrgico, valorando el riesgo-beneficio, y pensando siempre en primera instancia en el bienestar de ambos, aunque anteponiendo siempre a la madre. *Actualmente, la mayoría de los clínicos están de acuerdo que es más importante el tratamiento de la vía aérea difícil que el bienestar fetal en un momento dado*; y que el problema de una vía aérea difícil pronosticada, es más importante que cualquier urgencia obstétrica. Por lo tanto, en la actualidad es inadmisible permitir el inicio de una cesárea antes de haber asegurado la vía aérea<sup>(3,5-7)</sup>.

Se ha demostrado que la principal causa de complicaciones graves y muerte por anestesia general, en la paciente obstétrica, son: el manejo de la vía aérea por broncoaspiración, intubación difícil o fallida; esto se debe a las alteraciones propias del embarazo, como lo es el estómago lleno, el edema y congestión de las vías respiratorias superiores, aumento de volumen y falta de movilidad de la lengua, aumento del volumen de las glándulas mamarias y disminución de la movilidad del cuello por aumento de tejido graso, estos son factores determinantes que hacen más difícil la intubación traqueal de 8 a 10 veces en la paciente embarazada que en la no embarazada. Por esta razón y por su menor efecto en el neonato, la anestesia neuroaxial es la técnica de primera elección, para estas pacientes.

Cuando optamos por la anestesia general en obstetricia, utilizamos varias drogas en combinación, con el fin de disminuir las dosis de cada una de ellas, así como su posible toxicidad, además de aprovechar sus efectos benéficos. Esta técnica proporciona los 4 componentes básicos que debe tener toda anestesia general, analgesia y protección neurovegetativa, como componentes fundamentales e hipnosis y relajación neuromuscular como componentes opcionales, de esta manera procuramos dar una mayor protección materna, utilizamos inductores anestésicos, de eliminación rápida en ambos madre y feto, adicionando opioides de características y dosis especiales sin mayor problema en la calificación de Apgar y estado neuroconductual del producto. Buscamos un mejor nivel anestésico materno, con el menor efecto negativo en el producto<sup>(5-7)</sup>.

## TÉCNICAS ANESTÉSICAS RECOMENDADAS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO

Distocias del trabajo de parto, ya sea por contracciones uterinas inadecuadas (trabajo de parto estacionario o prolongado), anomalías en la anatomía pélvica (producto macrosómico), anomalías fetales (gastrosquisis, hidrocefalia), malas posiciones fetales (situación transversa u oblicua), presentación pélvica, mala posición (occípito posterior persistente), accidentes de cordón umbilical (procúbito, procidencia, laterocidencia). Cualquiera de los diagnósticos mencionados previamente, se hacen en sala de labor y nos dan oportunidad de manejar a nuestra paciente con anestesia neuroaxial, siempre y cuando no exista contraindicación absoluta (coagulopatías, infección sistémica o en región lumbar, hemorragia aguda, hipovolemia franca, afección grave del sistema nervioso central, eclampsia, sufrimiento fetal agudo), o relativa (rechazo a la técnica regional, deformidad de columna vertebral, cardiopatía avanzada, bloqueo fallido) para la anestesia regional.

El parto vaginal es una atención obstétrica donde la incidencia de parto asistido en los Estados Unidos es del 10 al 15%; el anestesiólogo es requerido cuando se realizan maniobras como la rotación manual del producto (fetos en occípito posterior, distocia de hombros) o un parto instrumentado con fórceps, donde la finalidad es abreviación del período expulsivo<sup>(1)</sup>.

Si nosotros actuamos en forma oportuna y facilitamos al obstetra una adecuada relajación a estas maniobras de parto asistido, obtendremos un producto con poco riesgo de hipoxia fetal; recordemos que la hipoxia fetal es una complicación potencial seria y puede resultar en daño neurológico permanente o aún la muerte si es que hay demora significativa en la reducción de la impactación de hombros y el expulsivo del feto; una vez que la cabeza del feto ha salido, se debe asumir que el cordón umbilical está comprimido entre el cuerpo fetal y la pelvis materna, durante este tiempo el pH fetal caerá 0.04 por minuto, hasta que la condición sea corregida, en un feto no comprometido, con un curso de trabajo de parto no complicado, tomará 7 minutos y el pH del cordón disminuye, de un rango normal de 7.25 a un nivel peligroso de 6.97, la resucitación de estos neonatos se hace más difícil así como la circulación fetal persistente se hace más común<sup>(1)</sup>.

Cuando utilizan fórceps, considerar el daño de los tejidos por posibles desgarros vaginales de tercer y cuarto grado, que pueden llevar a la paciente a choque hipovolémico<sup>(1)</sup>.

Ante estas situaciones la técnica seleccionada es la anestesia general o endovenosa, donde proporcionaremos: analgesia, protección neurovegetativa, hipnosis y relajación neuromuscular.

El sufrimiento fetal, un diagnóstico del que se abusa pues parecen ser las palabras mágicas para la atención inmediata de la cirugía; puede ser crónico secundario a restricción en el crecimiento por ser hijos de madres hipertensas, diabéticas, anémicas; o agudo, debido a trastornos propios de la evolución del trabajo, (prolapso de cordón, DPPNI, placenta previa total sintomática, cualquier patología que comprometa la perfusión del producto).

Cómo saber realmente, si es un sufrimiento fetal agudo o crónico, la única prueba sería el pH del cuero cabelludo, de tal manera que el anestesiólogo debe actuar de acuerdo al diagnóstico plasmado en la solicitud quirúrgica.

Las técnicas recomendadas en patologías que acompañan al embarazo como en la preeclampsia leve o severa pero compensada, donde no hay ninguna emergencia obstétrica, ni alteraciones de la coagulación, la anestesia puede ser neuroaxial, pero si hay sufrimiento fetal agudo, desprendimiento de placenta, placenta previa, HELLP, o se trata de una eclampsia la anestesia será general<sup>(5)</sup>.

Independientemente del diagnóstico, pacientes preeclámpicas o eclámpicas, lo primero es estabilizarlas; si la gravedad lo amerita, solicitar catéter central, controlar tensión arterial, esperar laboratorios, ayuno, si no hay contraindicación proporcionar analgesia obstétrica desde que inicia trabajo de parto, para evitar el incremento de tensión arterial por dolor<sup>(5)</sup>.

Cuando se trata de diagnósticos, donde el riesgo de hemorragia obstétrica está latente (placenta previa central total, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, rotura uterina, atonía uterina, etc.), la técnica anestésica seleccionada será la anestesia general, donde tendremos todas las ventajas de esta técnica como una instalación rápida del estado anestésico, mayor estabilidad hemodinámica y control de la vía aérea, oxigenación y ventilación; así como sus desventajas, riesgo de intubación fallida e hipoxia grave, broncoaspiración y depresión neonatal por fármacos anestésicos.

No existe la anestesia «Light» (anestesia general superficial); quedó en el olvido, administrar sólo inductor, para el

inicio de la operación cesárea de urgencia y así obtener un producto sin efectos residuales de los anestésicos y sólo hasta que se obtiene el producto, iniciar con analgesia, relajación neuromuscular e intubar. En la actualidad es inadmisible permitir el inicio de una cesárea antes de haber asegurado la vía aérea y tener en buen plano anestésico a nuestra paciente, más vale entregar un producto dormido, que una madre con una pobre protección neurovegetativa, con todas las secuelas de la liberación de catecolaminas por el dolor o cualquier otra complicación secundaria a la hipertensión o intubación fallida<sup>(6,7)</sup>.

## CONCLUSIONES

La colocación temprana de un catéter peridural, en el período de labor en la paciente con potencial problema de vía aérea, puede ser de vital importancia para evitar una anestesia general en un momento dado, podría ser una medida preventiva para disminuir la mortalidad materna por causa anestésica.

Debe quedar claro que, sin olvidar al producto hasta donde sea posible, la responsabilidad y el compromiso del anestesiólogo, es primordial y legalmente con la madre, el pediatra tiene la responsabilidad legal del neonato para lo cual ha tenido una capacitación especial en reanimación neonatal.

La atención de la paciente obstétrica debe ser en equipo, enfermería, camilleros, obstetras, neonatólogos y anestesiólogos; existen en la actualidad cursos multidisciplinarios como ALSO «Soporte Vital Avanzado en Obstetricia», donde enseñan las funciones de cada quien, con intervenciones oportunas y acertadas, trabajar previniendo, además de sistematizar el manejo de cada probable complicación materna.

Quienes manejan pacientes obstétricas, deben tomar conciencia, acerca de la importancia de estar bien preparados, para poder seleccionar la conducta idónea para cada paciente, protegiendo a la madre como al producto, y al mismo tiempo protegemos a todo el equipo quirúrgico.

## REFERENCIAS

1. Manual ALSO International. «Soporte vital avanzado en obstetricia». American Academy of Family Physicians. PACE programa de actualización continua en Emergencias. Complicaciones médicas del embarazo. Sangrado vaginal al final del embarazo, distocia de trabajo de parto, parto instrumentado, hemorragia postparto, seguridad en el cuidado materno, laceraciones perineales de tercer y cuarto grado, parto por cesárea. 2010.
2. CONAPO, INEGI, CIMAC: 26 mayo 2006, 23 marzo 2009.
3. Myhre JM. A series of anesthesia-related maternal deaths in Michigan, 1985- 2003. Anesthesiology 2007;106:1096-104.
4. Comparison of Hospital with Regard to Outcomes of Surgery. Health Services Research. Epidemiology of Anesthesia-related Mortality in the United States, 1999-2005. Anesthesiology 2009;110.
5. Ashutosh W. Maternal morbidity, mortality, and risk assessment. Anesthesiology Clin 2008;26:197-230.
6. Blanco-Pajón M. Anestesia general en la cesárea: consideraciones actuales. Rev Mex Anestesiol 2000;23:35-44.
7. Marrón-Peña M. Sufrimiento fetal agudo: ¿está indicada la anestesia neuroaxial? Ed. Carrillo Esper R. Clín Mex Anestesiol. Anestesiología en ginecología y obstetricia. 2006;1.
8. Rivera-San Pedro M, Rivera-Flores J. Mortalidad materna y anestesia. Rev Mex Anestesiol 2008;31(Supl. 1):108-111.
9. Cottrell JE. We care, therefore we are; anestesia related morbidity and mortality. Anesthesiology 2008;109.
10. Newland MC. Anesthetic-related cardiac arrest and its mortality. Anesthesiology 2002;97.