

## Anestesia light en obstetricia vigente o caduca

Dra. Cecilia Rodríguez-Valenzuela

\* Encargada del Servicio de Anestesiología Hospital de Gineco-Pediatría 3-A

A lo largo de los años, la anestesiología ha debido evolucionar y adaptarse a las necesidades de atención a la población con los recursos disponibles para ello, en cada momento histórico. Es indudable, que en los últimos años, la producción de sofisticados equipos de anestesia que permiten un detallado monitoreo de las funciones vitales, la aparición de nuevos fármacos y el desarrollo de nuevos materiales y equipos para el manejo de la vía aérea, han contribuido a una práctica anestésica más segura, sin embargo a pesar de todos estos avances, el campo de la anestesiología obstétrica tiene todavía numerosos problemas por resolver.

Las modificaciones anatomofisiológicas que ocasiona el estado grávido en la mujer, obligan a adecuar el manejo anestésico y a considerar el manejo invasivo de la vía aérea en la mujer embarazada un procedimiento de alto grado de dificultad. Por si esto no fuera suficiente, debe agregarse el hecho de los efectos esperados del manejo anestésico sobre el producto de la concepción.

Estas consideraciones obligan a plantear un panorama anestésico para el manejo de:

- a) Embarazo no complicado, que requiere cirugía programada
- b) Embarazo no complicado, que requiere cirugía urgente
- c) Embarazo con patología agregada que requiere de cirugía programada
- d) Embarazo con patología agregada y urgencia de manejo quirúrgico

Recientemente se está evaluando el papel de la anestesia subaracnoidea y su rápida instalación en la urgencia obstétrica. Por razones de espacio, a continuación se analizarán las particularidades del manejo anestésico superficial «Light» para realización de cesárea bajo anestesia general.

### ANESTESIA GENERAL

La cesárea es un procedimiento quirúrgico mayor electivo o urgente, que se asocia con morbilidad superior a la del parto por vía vaginal.

Para el caso de cesárea programada se esperan complicaciones en el 4.2% de los casos y para cesárea urgente en el 18.9%<sup>(1)</sup>.

La mayoría de las publicaciones coinciden en que aunque la realización de cesáreas ha aumentado en todo el mundo, los países subdesarrollados son los que muestran un índice mayor. El índice de operación cesárea en México, se ha incrementado en los últimos años. El Dr. Puentes Rosas realizó un estudio sobre las tendencias de parto por cesárea en México y observó tendencia al incremento entre los años 1991 a 2000. En el año 2000, las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE) presentaron un porcentaje de cesáreas de 38.2%. El sector privado registró 53% en el mismo año. Como puede observarse, estos porcentajes son excesivamente altos, considerando que la Organización Mundial para la Salud, recomienda que los nacimientos por cesárea no rebasen el 15% del total de nacimientos<sup>(2)</sup>.

Existe consenso internacional respecto de las ventajas que ofrecen las técnicas de anestesia regional sobre la anestesia general para la realización de cesárea. El estudio clásico de Hawkins<sup>(3)</sup> acerca de la mortalidad materna relacionada con anestesia en EUA entre los años 1979 y 1990 demostró que el número total de muertes maternas relacionadas con anestesia regional ha disminuido de manera significativa, por lo que, el índice de muertes relacionadas con anestesia general aumentó de 20 muertes por millón (1979-1984) a 32.3 muertes por millón (1985-1990). Es muy probable que esta incidencia se mantenga alta, dado que en los últimos años, la mayor parte de guías de manejo anestésico para cesárea, (incluidas la del Task force on Obstetric anesthesia de la American Society of Anesthesiologist), reservan la indicación de anestesia general para casos de urgencia, gravedad o contraindicación para realización de anestesia regional.

Se aceptan como indicaciones de anestesia general en operación cesárea:

1. Emergencia obstétrica en que existe compromiso materno y/o fetal grave
2. Infección en la zona de punción
3. Hipovolemia materna severa sin tiempo para su corrección
4. Sepsis materna con inestabilidad hemodinámica
5. Alteración de coagulación no corregida
6. Cardiopatía materna, especialmente cortocircuito d/i o en la obstrucción al vaciamiento del ventrículo izquierdo
7. Falla o imposibilidad de realizar anestesia regional
8. Deseo de la paciente

Las ventajas de la anestesia general sobre la anestesia regional para este tipo de casos son:

- Rápida inducción,
- Ausencia de bloqueo simpático.

Las desventajas son:

- Inconsciencia materna,
- Riesgo de aspiración de contenido gástrico durante la inducción o despertar,
- Dificultad potencial en manejo de vía aérea,
- **Depresión fetal por drogas.**

La necesidad de evitar la transferencia placentaria de los fármacos anestésicos ocasionó que durante muchos años, haya aparecido en los textos de anestesia la premisa de mantener niveles muy superficiales de anestesia con el objetivo de no deprimir al feto con las drogas utilizadas. Este es el concepto de «anestesia superficial o Light» que debe reconsiderarse para evaluar si el sacrificio materno ocasionado por la falta de analgesia y protección neurovegetativa ofrecen una ventaja real al recién nacido obtenido por cesárea bajo anestesia general.

Como se mencionó al inicio, las técnicas de anestesia han tenido que irse adecuando a las necesidades y recursos disponibles, habremos de reconocer entonces que anteriormente no era posible distinguir de manera objetiva y con el uso exclusivo de la calificación de Apgar, la diferencia al nacimiento entre un producto bajo la influencia de efectos anestésicos de un producto con hipoxia.

Es muy posible que bajo este criterio, los efectos del paso placentario de fármacos hayan sido sobrevalorados y por el contrario los efectos de una anestesia superficial en la madre y en el producto mismo, hayan sido menospreciados.

Actualmente se acepta que en los casos de lesión cerebral del recién nacido ha existido isquemia y lesión preparto. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos ha incluido entre los criterios para diagnóstico de hipoxia severa al nacimiento, la correlación Apgar 0-3 después de los 5 minutos y pH de sangre umbilical debajo de 7.0.

Entre los inconvenientes generados por los planos anestésicos superficiales se encuentran:

- Laringoespasmos. *Es la respuesta exagerada del reflejo de cierre glótico, es mantenido más allá del estímulo que lo desencadenó y puede llevar a hipoxia, hipercapnia, edema pulmonar, aspiración gástrica, paro cardiorespiratorio y muerte.*
- Vómito por estimulación orofaríngea.
- Respuesta simpática ocasionada por la laringoscopia. Esta respuesta tiene su pico máximo entre 1 a 2 minutos de ocurrida la estimulación y se ha considerado perjudicial ya que genera taquicardia, hipertensión arterial, aumento en el consumo de oxígeno miocárdico, predisponiendo a la aparición de isquemia miocárdica o accidente vascular cerebral.

Si a todo esto sumamos el hecho de que la paciente embarazada cursa con aumento en el consumo de  $O_2$ , que la hace más susceptible a la hipoxia, entenderemos la causa por la que las dificultades en el mantenimiento de la vía aérea tienen una mayor repercusión orgánica.

El efecto de la laringoscopia sobre la presión arterial, hizo que algunos anestesiólogos sugirieran incluso, la necesidad de incrementar la dosis de inducción de tiopental de 4 mg/kg a 6 mg/kg en las pacientes con preeclampsia-eclampsia. Esto ha sido cuestionado por varios autores quienes consideran mejor opción la utilización de labetalol o narcóticos (estos últimos susceptibles de revertirse).

Por otro lado, debemos recordar que King y sus colaboradores, han sugerido que permitir el inicio de la cirugía inmediatamente después de la intubación provoca una anestesia inadecuada al momento de la incisión en piel y aumenta el riesgo de sufrimiento fetal por reducción en la perfusión uteroplacentaria debido a vasoconstricción de la arteria uterina producto del aumento de la actividad simpática.

Varios autores han demostrado que las bajas calificaciones de Apgar al minuto de nacimiento, no siempre están asociados con alteraciones en el estado ácido-base del neonato. Los trabajos publicados por Crawford (1975) y Datta (1981) demostraron que cuando el tiempo transcurrido entre la incisión uterina y la extracción del producto excede a tres minutos, se encuentra una disminución significativa en el pH del producto y una mayor afectación en la calificación de Apgar, tanto en pacientes manejadas con anestesia general como en las pacientes manejadas con anestesia espinal, al parecer, esto es debido al efecto de los altos niveles de norepinefrina sobre los vasos umbilicales.

El uso de narcóticos en obstetricia está siendo reconsiderado actualmente, existen numerosos estudios que han demostrado que dosis bajas de narcóticos pueden disminuir la magnitud de la respuesta autónoma en la madre, sin grandes

repercusiones sobre el producto<sup>(5,7)</sup>, por supuesto que esto no significa que el recién nacido no requiera asistencia y vigilancia por un neonatólogo y eventualmente la necesidad de reversión del efecto narcótico con naloxona. Recordar que para definir y corroborar la asfixia perinatal, debe realizarse gasometría de sangre de la arteria umbilical<sup>(6,8)</sup> sobre todo en productos en los que se ha detectado compromiso anteparto.

Si consideramos que como se mencionó anteriormente la utilización de anestesia general para la realización de cesárea se indica para casos de urgencia con compromiso materno y/o fetal, vale la pena considerar si ¿la antigua premisa de que «la anestesia superficial (a todas luces deletérea para

la madre), es protectora para producto de la concepción»? es todavía una recomendación aplicable en la actualidad o por el contrario una práctica basada más en la costumbre y en las buenas intenciones que en los conocimientos de la ciencia médica vigente.

Como en todo procedimiento anestésico, debe informarse de manera suficiente y objetiva a la paciente y sus familiares los riesgos potenciales del procedimiento anestésico para la madre y el producto y consignarse en el expediente las justificaciones para el uso de anestesia general y los medicamentos elegidos, así mismo deberá consignarse que el pediatra ha sido informado de esta circunstancia para las previsiones del caso.

## REFERENCIAS

1. Miranda A. Tratado de anestesiología y reanimación en obstetricia. Ed. Masson, Barcelona España, 1997.
2. Puentes-Rosas E, Gómez-Dantés O, y col. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Rev Salud Publica Mex 2004;46:16-22.
3. Hawkins, Joy L, et al. Anesthesia – related deaths during obstetric delivery in the United States. Anesthesiology 1997;86:227-284.
4. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Anesthesiology 2007;106:843-863.
5. Warwik D, Ngan Kee, et al. Maternal and neonatal effects of remifentanyl at induction of general anesthesia for cesarean delivery. Anesthesiology 2006;104:14-20.
6. Ener Çağrı Dinleyici. Umbilical artery acid-base status and lactate levels in term and preterm healthy newborns: relation to delivery mode. Perinatal Journal 2005;13:191-197.
7. Gin T. Alfentanil given immediately before the induction of anesthesia for elective cesarean delivery. Anesth Analg 2000;90:1167-1172.
8. Williams KP. Umbilical artery blood gas parameters in neonates with early-onset seizures who die. Obstetrical & Gynecological Survey 2005;60:162-163.