

2. Produjo ligera hipotermia en relación al grupo control, normalizándose la temperatura a las 6 hrs. del nacimiento, no teniendo esto significación estadística; sin embargo, es algo que debe tenerse en cuenta para trabajos ulteriores.
3. No produjo mayores variaciones en la pérdida de peso desde el nacimiento en relación al grupo control.
4. No produjo asfixia al nacer, pues el Apgar fue por encima de 7 al minuto de nacido y de 10 a los 5 minutos.
5. No produjo mayor variación en el tiempo de desaparición de crepitantes, valor del hematocrito tomado a las 6 horas del nacimiento, pre-

sencia de secreciones orales al nacer, así como en el tiempo de desaparición de las mismas en relación al grupo control.

6. No alteró la actividad del recién nacido en relación con el grupo control.

En general, los resultados obtenidos demostraron que el BELC, en las pacientes escogidas de acuerdo a los parámetros mencionados y siguiendo la metodología y técnica utilizados, —con la concentración y dosis de Lidocaína empleada y asociada a la ocitocina—, no produce alteraciones en la madre y el feto ni en el proceso de adaptación del recién nacido.

BIBLIOGRAFIA

- BENSON, R.: *Current Obstetrics and Gynecology, diagnosis and treatment*. Lange medical publications, N.Y., U.S.A., 1979.
- BONICA J.J.: *Principles and practice of Obstetric analgesia and anesthesia*. Philadelphia, F.A. Davis Company, Vol. I, 1967.
- GOTTSCHALK, W.: *Principles of Obstetric anesthesia*. *Obstetrics and Gynecology Annual*, Pag. 193-218. Vol. 1 Appleton Century Crafts, N.Y., U.S.A. 1972.
- MEDINA, N.A.: *Bloqueo epidural lumbar continuo: Evaluación de las repercusiones en el trabajo de parto y sus efectos en el recién nacido*. Tesis Doctoral. U.N.M.S.M., Lima—Perú, 1974.
- MOORE, D.C.: *Anesthetic technics for obstetrical, anesthesia and analgesia*. Charles C. Thomas, Publisher, Springfield, Illinois, U.S.A., 1964.

ANALGESIA EN EL DOLOR DEL PARTO

Saúl R. Gamero Durán

Si bien les corresponde a los fármacos un papel importante en lo referente al alivio del dolor del parto y si se emplea en forma adecuada y juiciosa puede no solo aliviar el dolor sino también aumentar la seguridad de madre e hijo. Si se emplea inadecuadamente puede ser causa directa o indirecta de trastorno para la madre y de muerte neonatal.

No debemos dejar de lado una buena preparación en la parturienta ya que ésta crea una relación de confianza mutua entre la madre y la persona que la asiste, y fomenta en la primera una actitud mental beneficiosa que facilita la labor de las fuerzas naturales en el curso del parto.

La placenta es el órgano a través del cual el feto obtiene toda su nutrición y puede gracias a ella mantener la homeostasis, es decir la constancia del medio interno. Esto es fundamental para el funcionamiento

normal de las células fetales. Cuando la homeostasis se pierde, las células se dañan y cuando este daño adquiere cierta importancia y se hace irreversible, el niño sufre consecuencias permanentes que se manifiestan como problemas pulmonares o cerebrales que duran toda la vida.

Para que las funciones placentarias se cumplan adecuadamente y el feto pueda mantener la constancia de su medio interno, se requieren tres condiciones:

1. Buena circulación de sangre materna por el espacio intervelloso.
2. Buena circulación de sangre fetal.
3. Placenta sana.

Estas condiciones básicas pueden ser alteradas por el trabajo de parto o por acción de los anestésicos.

La cinética placentaria se puede resumir diciendo que todas las drogas utilizadas en Anestesia, pasan a través de la placenta. En general la placenta no es una barrera. Lo importante es saber que la velocidad de pasaje no es igual para todas las sustancias, es decir que algunas atraviesan la placenta muy rápidamente y otras lo hacen con lentitud. Aquellas drogas que pasan lentamente a través de la placenta permiten a los tejidos maternos, fijar una cantidad mayor de moléculas que aquéllas que pasan rápidamente, y por lo tanto la cantidad que va a llegar al feto es mucho menor.

Es así que la mejor defensa del feto es un pasaje placentario lento que permita la remoción de la droga en la circulación materna por los mecanismos de biotransformación y excreción que la madre tiene.

Debemos también analizar los factores relativos a las características físico-químicas de las drogas. En general para que una droga pase rápidamente, tiene que tener un peso molecular bajo, ser liposoluble y estar poco ionizada. Todas las drogas utilizadas en anestesia son de peso molecular bajo, menos de 1000, la mayor parte de las drogas son liposolubles y muy poco ionizadas, por lo tanto se cumplen los tres requisitos fundamentales para que inyectadas a la madre puedan llegar al feto.

Vamos a dividir el tema de analgesia en el dolor del parto en tres partes:

- Analgesia Farmacológica
- Analgesia Inhalatoria
- Analgesia Regional

ANALGESIA FARMACOLOGICA

Todos los analgésicos de acción general son depresores para la madre e hijo en proporción directa del grado de alivio del dolor que proporcionan. En la madre tales reacciones tienen interés principalmente porque afectan al hijo, bien sea disminuyendo el intercambio respiratorio materno y por lo tanto contribuyendo a la asfixia fetal o bien en la segunda etapa del parto interfiriendo con el esfuerzo voluntario de la madre.

Así mismo el empleo inadecuado o excesivo de sedantes y analgésicos pueden ser causa de parto prolongado que por sí mismo constituye netamente un peligro para el producto.

Se dispone de los siguientes productos de acción general:

NARCOTICOS.— Pasan a la placenta con relativa facilidad; inyectados a la madre en dosis o periodos inadecuados, producen efectos visibles en el feto.

El clorhidrato de meperidina ha pasado a ser el medicamento standar para aliviar el dolor del parto. Ejerce el efecto depresor de cualquier narcótico sobre el feto, pero éste no tiene mucha importancia clínica a menos que se empleen grandes dosis y que vaya añadirse un grado importante de asfixia fetal.

La mayor parte de partos se puede lograr con una dosis de 75 a 100 mg. de meperidina (1 mg. x kgr./peso) que puede repetirse después de dos horas si es necesario. Es recomendable no pasar de una dosis total de 200 mg. Es difícil determinar la incidencia verdadera de asfixia (de intensidad suficiente para requerir reanimación), después de haber administrado meperidina a las parturientas, pero se citan cifras entre el 7 y 15o/o en el que el volumen minuto respiratorio estaba disminuido durante varias horas después del nacimiento (Roberts y colaboradores).

LA MORFINA.— No solo deprime los centros respiratorios, sino también los espinales, produciendo una marcada hiporreflexia fetal.

DROGAS ATARAXICAS.— (Tranquilizantes). Cruzan la placenta, pero hasta el momento no se ha demostrado que en dosis clínicas, tengan efecto depresor sobre el feto. Han recibido aceptación como complemento de la acción analgésica de los narcóticos. Las drogas mayormente utilizadas son los derivados de la fenotiazina. La asociación de 25 mg. de Prometazina con 50 ó 75 mg. de Meperidina es útil en el parto.

BARBITURICOS.— Clorhidrato de Ketamina y la Propanidida son agentes que se usan para el periodo expulsivo.

ANALGESIA INHALATORIA

Se ha usado:
Tricloroetileno
Oxidonitroso
Metoxiplurano

ANALGESIA REGIONAL

La Analgesia Regional en obstetricia queda limitada principalmente al bloqueo para cervical y pueden, al bloqueo Caudal lumbar epidural y raquídeo. Los dos primeros bloqueos suelen ser administrados por el Obstetra. El bloqueo caudal, epidural y raquídeo son técnicas anestésicas mayores y son efectuadas por el anestesiólogo.

Después de exponer someramente las diferentes técnicas de analgesia en Obstetricia, es necesario señalar algunas particularidades.

Los fenómenos del embarazo, el trabajo de parto y la expulsión conducen cambios fisiológicos y psicológicos notables en la mujer. Desde el punto de vista del Anestesiólogo tiene mayor importancia los cambios que afectan la respiración, circulación, balance Acido-base y electrolitos. Estos cambios resultan de Hormonas producidas por la placenta, de efectos mecánicos del Utero en crecimiento o de ambos casos (Bonica 1972).

La ventilación durante el parto aumenta por el dolor del trabajo de parto, la ansiedad y la aprehensión.

HIPERVENTILACION

Pérdida de H ₂ O en el Plasma circulante	Desnitrogenización pulmonar.
Caída del sodio plasmático	Se cumple la ley de La Place.
Ligera caída del potasio plasmático.	Atelectasia
Caída del calcio ionico-pero	Shunt del 15 — 30o/o
Ligero aumento del calcio total del plasma.	Altera el coeficiente respiratorio de la madre y el feto.
	Alteración de gases en sangre.

La analgesia farmacológica es beneficiosa para la madre y el feto, al disminuir el impulso ventilatorio excesivo provocado por los dolores del trabajo de parto; de las diversas formas de aliviar el dolor, la producida por el bloqueo epidural es más eficaz en este sentido y esto ha sido estudiado por Fisher-Pry — Roberts en 1968.

En los 20 últimos años la analgesia epidural se ha empleado con frecuencia creciente para aliviar el dolor del parto en todo el mundo, especialmente en EE.UU., Gran Bretaña, México, etc. y si se realiza en forma adecuada se considera la mejor técnica (quizá no la ideal) de Analgesia Obstétrica.

Una ventaja importante de la analgesia epidural sobre el bloqueo caudal y raquídeo es que brinda bloqueo específico de las vías dolorosas durante cada etapa del trabajo de parto (Bromage 1961). En el primer periodo el bloqueo puede limitarse a los segmentos torácicos inferiores y lumbares superiores sin afectar los segmentos sacros, lo cual brinda a la parturienta alivio del dolor sin alterar el reflejo de Ferguson y el mecanismo básico de rotación interna de la cabeza fetal (Bonica 1967).

Durante el segundo periodo el bloqueo epidural se extiende a los segmentos sacros para proporcionar analgesia perianal usando hasta este momento concentraciones bajas de anestésicos. Después que ha ocurrido la rotación interna se repite la dosis de anestésicos en concentraciones más altas para producir relajación perianal, que en este momento es adecuada y beneficiosa porque facilita la expulsión por vía vaginal.

En términos generales la analgesia epidural administrada adecuadamente no transtorna de manera importante el progreso del trabajo de parto. Que afecte o no afecte el progreso y la duración del trabajo de parto depende de varios factores:

1. Caracteres de las contracciones uterinas y dilatación cervical cuando se inicia el bloqueo.
2. Dosis de anestésico y adrenalina utilizada en cada inyección.
3. Si el trabajo de parto está siendo estimulado o no con occitocina.

Varios estudios han comprobado que después de inyectar lidocaína, mepivacaína, bupivacaína para analgesia peridural hay disminución pasajera de la intensidad de las contracciones uterinas en tanto que suele modificarse la frecuencia de las mismas. Esta inhibición de la actividad uterina es mucho más intensa cuando la solución anestésica posee adrenalina (Zador 1974). Así pues cabe suponer que la adrenalina aumenta el efecto depresor miométrial del anestésico local. Es probable que se trate de un fenómeno que dependa de la dosis, de modo que cuanto mayor sea la cantidad de anestésico y adrenalina inyectada en cada dosis tanto mayor será el fenómeno inhibitorio. Zador 1974 hace notar que el efecto inhibitorio miométrial era menor con cada inyección ulterior (dosis adecuada).

La analgesia peridural tiene poco o ningún efecto perjudicial sobre el feto y el neonato y en realidad los beneficia indirectamente al disminuir las fuerzas de resistencia durante el segundo periodo y a facilitar la aplicación de Forceps u otras maniobras obstétricas si están indicadas. Estudios hechos por Bonica-Zador en 1974 descubrió que los valores acidobásicos en la sangre del cuero cabelludo fetal no eran modificados por la analgesia peridural utilizando concentraciones bajas de anestésico.

Sin embargo merece la pena destacar que cuando el bloqueo epidural se acompaña de hipotensión materna duradera o entraña uso de dosis grandes de anestésico hay depresión fetal y neonatal como explica Finster los anestésicos locales atraviesan rápidamente la membrana placentaria y si llega en cantidad suficiente a los tejidos fetales hay depresión miocárdica e hipotensión con la consiguiente hipoxia tisular e hiperapnea. Estudios recientes hechos por Alper, Scolan y Brown desde el punto de vista neurológico y de conducta sugieren que a pesar de la analgesia epidural bien efectuada (dosis y posición adecuada) causa grado sutil de depresión del sistema nervioso central, sin embargo es discutible la importancia a largo plazo y el problema no podrá resolverse sin estudios controlados también a largo plazo.

VENTAJAS DE LA ANALGESIA EPIDURAL

- 1.— Eliminación del dolor en el trabajo de parto.
- 2.— No existe depresión materno fetal.
- 3.— El periodo total de la labor puede conducirse cómodamente sin ningún riesgo para la madre y el feto.
- 4.— Puede ser administrada en casi todas las pacientes.
- 5.— El útero mantiene una respuesta normal a los estímulos neurogénicos y occitócicos.
- 6.— Se reduce la incidencia de partos precipitados.
- 7.— Mejora la circulación uterina por vasodilatación esplácnica.
- 8.— La analgesia epidural bloquea los segmentos espinales necesarios.
- 9.— La parálisis de los músculos abdominales puede evitarse utilizando dosis en cantidad y concentración adecuada, para asegurar así un eficiente periodo expulsivo.
- 10.— El manejo de la paciente es más fácil debido a

que no hay bloqueo motor.

- 11.— La ingestión reciente de alimentos no constituye problema.

DESVENTAJAS DE LA ANALGESIA PERIDURAL

- 1.— Existe un o/o de fracasos, pues produce analgesia segmentaria o en manchas.
- 2.— Hipotensión.
- 3.— Reacción tóxica sistémica-Convulsiones.
- 4.— Bloqueo espinal total
- 5.— Depresión del S.N.C.
- 6.— Parálisis respiratoria
- 7.— Hipertensión.

COMPLICACIONES

- 1.— Cefalea
- 2.— Dolores en la región de la punción
- 3.— Náuseas y vómitos
- 4.— Retención Urinaria
- 5.— Reacción Séptica: Absceso peridural
Aracnoiditis
Meningitis
- 6.— Espasmo o trombosis de la arteria espinal anterior.
- 7.— Hematoma extradural.

SECUELAS NEUROLOGICAS

- Parestesia transitoria
- Analgesia persistente
- Parálisis Permanente

