
4 R. Moreno
M. González
V. Bonet
M. Usandizaga

Analgesia epidural a demanda. Estudio de las consecuencias sobre el parto

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

Correspondencia:

Dr. R. Moreno Mira.
Hospital Son Dureta. Servicio de Obstetricia y Ginecología.
Andrea Doria, 55. 07014 Palma de Mallorca.
Correo electrónico: musandizaga@hsd.es

Fecha de recepción: 31/7/01
Aceptado para su publicación: 14/11/01

On-patient-request epidural analgesia. A study about the consequences on childbirth

R. Moreno, M. González, V. Bonet, M. Usandizaga. Analgesia epidural a demanda. Estudio de las consecuencias sobre el parto. *Prog Obstet Ginecol* 2001;44:544-551.

RESUMEN

Objetivos: Estudiar el efecto de la introducción en un hospital del Insalud de la analgesia epidural a demanda.

Material y métodos: Un total de 207 nulíparas con feto único a término que parieron en 1997, y 198 que lo hicieron en 1999-2000. Se comparan los dos grupos y, aisladamente, los partos con epidural de ambos grupos.

Resultados: No hemos observado cambios en la frecuencia de partos operatorios o en la morbilidad neonatal, aunque se ha prolongado significativamente el parto con aumento del uso de oxitocina y de fiebre intraparto en el grupo más reciente. Las epidurales restringidas se asociaban a un parto más prolongado, más dosis de oxitocina y mayor empleo de fentanilo. Con la epidural a demanda hemos observado una prolongación del período expulsivo y una mayor frecuencia de mujeres que reciben oxitocina.

Conclusiones: No hemos encontrado que la analgesia epidural se asocie a efectos adversos importantes sobre la evolución de los partos, lo que realza aún más los beneficios de esta técnica.

PALABRAS CLAVE

Analgesia epidural. Cesárea. Parto instrumental. Oxitocina. Morbilidad neonatal.

ABSTRACT

Objetives: To study the effect of on-patient-request epidural analgesia in a hospital of Insalud.

Material and methods: 207 nuliparas with unique fetus at term who gave birth in 1997 and 198 that did it in 1999-2000. Groups compare themselves both to each other and separately the childbirths with epidural analgesia of both groups.

Results: We have not observed changes in the frequency of operative deliveries or on neonatal morbidity. There were differences in duration of labor, more use of oxytocin and maternal fever in the group of on-patient-request epidural analgesia. At the time of restricted use, the epidural analgesia was associated to prolonged labor, higher doses of oxytocin and greater use of fentanyl. When using this analgesia on-request we have observed a prolongation of the second stage of labor and a greater number of women receiving oxytocin.

Conclusions: We have not found the epidural analgesia is associated to important adverse effects on the evolution of childbirth, heightening the benefits of this technique.

KEY WORDS

Epidural analgesia. Cesarean delivery. Instrumental delivery. Oxytocin. Neonatal morbidity.

INTRODUCCIÓN

La analgesia epidural obstétrica se ha convertido por su seguridad y sus indudables ventajas en la técnica de elección para el alivio del dolor durante el parto¹. El método ha cobrado una enorme popularidad, constituyendo un elemento cotidiano en numerosas maternidades, y muchas mujeres consideran que la disponibilidad de la técnica es fundamental a la hora de enfrentarse al parto.

Sin embargo, no pocas controversias se han suscitado entre los obstetras sobre el modo en que la analgesia epidural influye sobre la evolución del parto, el tipo de parto y los resultados perinatales. Numerosos trabajos se han publicado sobre el particular, analizando los efectos sobre la duración del primero y el segundo periodos del parto, el uso y la dosis de oxitocina, la incidencia de distocias y la tasa de cesáreas o de instrumentación obstétrica, entre otras variables².

En nuestro hospital se ha operado en los últimos tiempos un drástico incremento en el número de analgesias peridurales obstétricas practicadas. El objetivo de nuestro trabajo ha sido estudiar la influen-

cia que tal hecho ha podido tener en el desarrollo y forma de finalizar los partos. 5

MATERIAL Y MÉTODOS

A partir de mediados del año 1998 se produce un cambio en la frecuencia de uso de la analgesia epidural durante el parto por mandato administrativo del Insalud que proveía de fondos y reorganizaba al personal adscrito al área de paritorios con el objetivo de dotar de capacidad suficiente al hospital para aplicar este tipo de analgesia de forma generalizada y poder satisfacer así la demanda existente. El resultado fue un rápido incremento en el número de pacientes que recibían analgesia epidural durante el parto. A través del archivo de historias clínicas del Hospital Son Dureta se ha realizado un estudio comparativo y retrospectivo de 405 pacientes distribuidas en dos grupos. El primero de ellos se compone de un total de 207 pacientes cuyos partos tuvieron lugar de forma consecutiva entre el 1 de enero y el 30 de abril de 1997, período en el cual la analgesia epidural se aplicaba con criterios restrictivos; el segundo incluye 198 pacientes que parieron consecutivamente desde el 1 de noviembre de 1999 hasta el 28 de febrero de 2000, cuando ya dicha técnica analgésica se administraba a demanda.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron gestantes nulíparas con feto único de al menos 37 semanas de embarazo cumplidas y en presentación cefálica. Los criterios de exclusión eran anomalías de la inserción placentaria y la indicación de cesárea electiva. Para cada paciente se recogieron los siguientes datos: edad, existencia de diabetes mellitus (DM) pregestacional, DM gestacional, hipertensión arterial asociada al embarazo, forma de inicio del parto, duración del primer estadio del parto entendido como el tiempo transcurrido desde el ingreso en la sala de partos hasta la dilatación completa, duración del segundo estadio, existencia de fiebre, uso y dosis de oxitocina, forma de finalización del parto, existencia de desgarro perineal de III-IV grado o distocia de hombros. Se recogieron, asimismo, el peso, el test de Apgar y el pH de la arteria umbilical del recién nacido, indicándose si era necesario su ingreso en la unidad de cuidados medios o intensivos neonatales. Las indicaciones de las cesáreas y las

6 instrumentaciones se reagruparon en tres: distocia, riesgo de pérdida del bienestar fetal y otros.

Las indicaciones para la administración de la analgesia epidural en el período de uso restrictivo no se especificaron en los partogramas ni siguieron un protocolo preestablecido, quedando a juicio del equipo de guardia la aplicación de las mismas en partos considerados de alto riesgo. La indicación de la técnica en la época de uso generalizado se guiaba principalmente por la demanda de la parturienta. En caso de aplicarse analgesia epidural se recogió la dilatación cervical en el momento de la instauración de la misma, si el anestésico local usado se asociaba a fentanilo o si existían complicaciones achacables a dicha analgesia. No existieron criterios para la aplicación de la epidural con una determinada dilatación cervical mínima, siendo la necesidad analgésica el principal indicador para la instauración de la misma. Previa obtención de consentimiento informado se procedía a realizar la técnica. No existía tampoco una conducta o protocolo preestablecido entre todos los anestesiistas, unos empleaban infusión continua de bupivacaína, otros preferían dosis intermitentes y en ambos casos podía asociarse, o no, fentanilo. La analgesia continuaba hasta el expulsivo en todos los casos, siendo infrecuente la aplicación de bolos de refuerzo en este período, salvo en caso de aplicación de fórceps o espátulas.

El análisis estadístico fue realizado mediante la aplicación del test de χ^2 o la prueba exacta de Fisher, que se basa en el cálculo binomial de probabilidades en caso de variables cualitativas. Para la comparación de las variables cuantitativas se utilizó el test de la t de Student si la población seguía una distribución normal comprobada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En las poblaciones que no seguían una distribución normal se aplicó el test no paramétrico de Mann-Whitney-Wilcoxon.

RESULTADOS

Un total de 405 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. Dichas pacientes correspondían a dos grupos: el grupo 1 ($n = 207$), cuyos partos acontecieron durante los primeros 4 meses de 1997, antes de la generalización de la analgesia epidural y que supusieron el 18,2% de los nacimientos de ese mismo período, y el grupo 2 ($n = 198$), formado por pacientes que parieron durante un período de 4 meses

Tabla 1 Variables maternas y fetales

	Grupo 1 ($n = 207$)	Grupo 2 ($n = 198$)	<i>p</i>
Edad media \pm DE	26,0 \pm 4,7	26,4 \pm 4,7	NS
Dilatación media (cm) al ingreso \pm DE	3,4 \pm 1,9	3,4 \pm 1,8	NS
Diabetes	9 (4,3%)	10 (5%)	NS
Hipertensión	13 (6,2%)	16 (8%)	NS
Inducciones	59 (28,5%)	55 (27,7%)	NS
Peso fetal medio \pm DE	3.234 \pm 487 g	3.240 \pm 451 g ^a	NS
Macrosomía (> 4.000 g)	12 (5,7%)	8 (4%)	NS
Apgar < 7 a los 5 min	2 (0,9%) ^b	1 (0,5%) ^c	NS
pH < 7,15	11 (5,3%) ^d	18 (9%) ^e	NS
RN a cuidados medios o intensivos	14 (6,7%)	9 (4,5%)	NS

DE: desviación estándar; NS: no significativo; RN: recién nacido.

^an = 196. ^bn = 206. ^cn = 195. ^dn = 183. ^en = 190.

a partir del 1 de noviembre de 1999, tras la instauración del empleo a demanda de dicha analgesia, y que representaron el 19,1% de los partos ocurridos en el hospital en esa misma época.

No se hallaron diferencias significativas en cuanto a la edad, el número de inducciones, la dilatación cervical al ingreso en el paritorio o la patología (diabetes o hipertensión) entre el grupo 1 y el grupo 2. Tampoco las hubo en cuanto a los datos neonatales cuantificados mediante el peso fetal, la incidencia de macrosomía, el Apgar menor de 7, el pH inferior a 7,15 y los ingresos en la unidad de cuidados medios o intensivos neonatales (tabla 1).

Las características del trabajo de parto en los grupos 1 y 2 se reflejan en la tabla 2. En los partos finalizados por vía vaginal hemos hallado una prolongación significativa del primero y el segundo períodos del parto en el grupo 2, formado por pacientes que parieron tras la instauración de la analgesia epidural a demanda. En este grupo de mujeres encontramos también una proporción significativamente mayor de expulsivos de duración superior a 2 h. Cuando analizamos la proporción de períodos de dilatación inferiores a 2 h, la balanza se inclina en cambio a favor del grupo 1, que ofrece una cifra significativamente mayor. La incidencia de fiebre intraparto es significativamente mayor en el grupo 2, lo mismo que el número de mujeres en las que se utiliza oxitocina. Sin embargo, las dosis máximas empleadas no son mayores en este grupo.

Tabla 2 Variables referentes al parto

	Grupo 1 (n = 207)	Grupo 2 (n = 198)	p
Pacientes con analgesia epidural	47 (22,7%)	138 (69,6%)	< 0,0001
Duración de la dilatación en parto vaginal (media ± DE)	220 ± 194 min	250 ± 175 min	< 0,05
Duración de la dilatación inferior a 2 h en el parto vaginal	77 (41,3%)	43 (25%)	< 0,005
Duración del expulsivo en el parto vaginal (media ± DE)	46 ± 36 min	71 ± 54 min	< 0,0001
Duración del expulsivo superior a 2 h en el parto vaginal	14 (7,5%)	34 (20%)	< 0,0001
Fiebre intraparto	9 (4,3%)	20 (10,1%)	< 0,05
Pacientes con oxitocina	119 (57,4%)	150 (75,7%)	< 0,0001
Dosis máxima media de oxitocina	5 ± 4 (mUI/min)	4,7 ± 4,3 (mUI/min)	NS
Partos operatorios	48 (23,1%)	62 (31,3%)	NS
Partos operatorios vaginales	27 (13%)	34 (17,1%)	NS
RPBF	1 (0,4%)	3 (1,4%)	NS
Distocia	25 (12%)	30 (15,1%)	NS
Otros	1 (0,4%)	1 (0,5%)	NS
Cesáreas	21 (10,1%)	28 (14,1%)	NS
RPBF	11 (5,3%)	10 (5,05%)	NS
Distocia	8 (3,8%)	16 (8%)	NS
Otros	2 (0,9%)	2 (1%)	NS
Desgarro de III-IV grado	6 (2,8%)	4 (2%)	NS
Distocia de hombros	0	0	NS

NS: no significativo; RPBF: riesgo de pérdida del bienestar fetal.

El análisis del tipo de parto antes y después del uso generalizado de analgesia epidural no reveló diferencias en ninguno de los parámetros estudiados. No se modificaron de forma estadísticamente significativa el porcentaje de partos operatorios vaginales o cesáreas. Tampoco cambiaron las indicaciones de las intervenciones obstétricas. La analgesia epidural no repercutió en la frecuencia de desgarros vaginales de III-IV grado o en la aparición de distocia de hombros (tabla 2).

Con el objeto de establecer las características diferenciales entre las epidurales del grupo 1 y las del grupo 2, el 22,7% de las pacientes del grupo 1 que habían recibido analgesia epidural (grupo 1AE, n = 47) fueron comparadas al 69,69% de las mujeres del grupo 2 cuyos partos se desarrollaron con la misma técnica analgésica (grupo 2AE, n = 138). Se analizaron los mismos indicadores mencionados en los párrafos anteriores (tablas 3 y 4). No se constataron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al tipo de parto, indicaciones de las intervenciones obstétricas o en los resultados neonatales. No existieron diferencias en cuanto al número de complicaciones achacables a la analgesia. En cambio, se hallaron diferencias significativas en relación

Tabla 3 Variables maternas y fetales grupos 1AE y 2AE

	Grupo 1AE (n = 47)	Grupo 2AE (n = 138)	p
Edad media ± DE	26,7 ± 4,8	26,4 ± 4,6	NS
Dilatación media al ingreso ± DS (cm)	2,1 ± 1,2	2,8 ± 1	< 0,0001
Diabetes	3 (6,3%)	6 (4,3%)	NS
Hipertensión	6 (12,7%)	11 (7,9%)	NS
Inducciones	26 (55,3%)	46 (33,3%)	< 0,01
Peso fetal medio ± DE	3.293 ± 443 g ^a	3.291 ± 465 g	NS
Macrosomía (> 4.000 g)	3 (6,3%)	7 (5%)	NS
Apgar < 7 a los 5 min	1 (2,2%) ^b	0 ^c	NS
pH < 7,15	5 (10,6%) ^d	15 (10,8%) ^e	NS
RN a cuidados medios o intensivos	4 (8,5%)	6 (4,%)	NS

DE: desviación estándar; NS: no significativo; RN: recién nacido.
^an = 46. ^bn = 45. ^cn = 136. ^dn = 43. ^en = 135.

con la dilatación cervical al ingreso, el empleo de fentanilo asociado al anestésico local y el número de inducciones, tal como puede apreciarse en las tablas. La oxitocina se empleó significativamente en menos pacientes del grupo 1AE, aunque cuando se

Tabla 4 Variables referentes al parto de los grupos 1AE y 2AE

	Grupo 1AE (n = 47)	Grupo 2AE (n = 138)	
Duración de la dilatación en parto vaginal (media ± DE)	407 ± 239 min	306,4 ± 164 min	< 0,05
Duración de la dilatación inferior a 2 h en el parto vaginal	4 (8,5%)	6 (4,3%)	NS
Duración del expulsivo en el parto vaginal (media ± DE)	64 ± 40 min	84 ± 56 min	< 0,05
Duración del expulsivo superior a 2 h en el parto vaginal	5 (10,6%)	32 (23,1%)	NS
Fiebre intraparto	7 (14,8%)	18 (13%)	NS
Pacientes con oxitocina	34 (72,3%)	123 (89,1%)	< 0,01
Dosis máxima media de oxitocina	7,1 ± 5,1 (mUI/min)	4,6 ± 3,1 (mUI/min)	< 0,05
Partos operatorios	25 (53,1%)	53 (38,4%)	NS
Partos operatorios vaginales	16 (34%)	32 (23,1%)	NS
RPBF	0	3 (2,1%)	NS
Distocia	15 (31,9%)	28 (20,2%)	NS
Otros	1 (2,1%)	1 (0,7%)	NS
Cesáreas	9 (19,1%)	21 (15,2%)	NS
RPBF	3 (6,3%)	5 (3,6%)	NS
Distocia	5 (10,6%)	15 (10,8%)	NS
Otros	1 (2,1%)	1 (0,7%)	NS
Desgarro de III-IV grado	2 (4,2%)	1 (0,7%)	NS
Distocia de hombros	0	0	NS
Dilatación al inicio de epidural	3,61 ± 1,6	3,62 ± 1,3	NS
Inicio de epidural con dilatación menor de 3 cm	15 (31,1%)	24 (17,3%)	< 0,005
Epidurales con fentanilo	21 (44,6%)	39 (28,2%)	< 0,05
Complicaciones de la epidural	1 (2,1%)	4 (2,8%)	NS

NS: no significativo; RPBF: riesgo de pérdida del bienestar fetal.

utilizó, las dosis fueron significativamente mayores. La duración de la dilatación fue significativamente mayor en el grupo de epidurales restringidas (1AE) y, en cambio, el expulsivo fue significativamente más corto.

DISCUSIÓN

El bloqueo epidural es un método extendido para proporcionar una analgesia eficaz y segura durante el trabajo de parto. En los últimos años ha cobrado una enorme popularidad, hasta el punto de que podría asegurarse que el dolor durante el parto se está convirtiendo en un hecho socialmente inaceptable, que necesita ser mitigado en la mayoría de los casos.

Está fuera de toda duda la absoluta efectividad de la técnica para el alivio del dolor durante el parto. Proporciona comodidad al mismo tiempo que disminuye la ansiedad y sus efectos negativos sobre la madre, el feto y el trabajo de parto. Además, proporciona ventajas adicionales, como el mantenimiento de la consciencia con participación activa de la madre en el nacimiento de su hijo, posibilita partos ope-

ratorios y puede proporcionar analgesia posparto, sin olvidar que en la mayoría de los casos el trabajo del obstetra resulta facilitado en gran medida.

Frente a lo anterior, no es posible ocultar que la analgesia epidural ha estado rodeada de una gran polémica en cuanto a sus posibles efectos adversos sobre el trabajo de parto, el tipo de parto y los resultados perinatales. El hecho teórico de que los fármacos utilizados, a través de complejos mecanismos, podrían deprimir la actividad uterina con una relajación de la musculatura pélvica y la disminución del reflejo de pujo³ ha sido el fundamento para la publicación de numerosos estudios que observaban efectos negativos sobre diversos parámetros obstétricos.

La prolongación del primer y segundo estadio del parto, la mayor necesidad de oxitocina, la superior incidencia de presentaciones anómalas, la elevada proporción de cesáreas y partos instrumentales e incluso el aumento de la incidencia de fiebre intraparto y corionamnionitis son ejemplos de estos efectos negativos. Otros autores, sin embargo, no encuentran tales diferencias y achacan la obtención de peores resultados a la dificultad de hacer estudios suficien-

temente controlados sin sesgos de selección o factores de confusión.

Una de nuestras principales preocupaciones al plantear este estudio fue la repercusión que pudiera tener sobre los partos operatorios de nuestro hospital el aumento en más de 3 veces el número de epidurales administradas. Constatamos que no ha existido variación, ya que las cifras de tales partos operatorios y sus indicaciones han permanecido estables a lo largo de los dos períodos estudiados. En este sentido, coincidimos con los autores de trabajos de diseños similares al nuestro, en los que no se evidencia efecto del incremento en el número de epidurales sobre las cifras globales de partos operatorios en nulíparas^{4,5}. En estudios que comparan los casos de parto con epidural con aquellos sin epidural o con otros métodos analgésicos, la cantidad de información disponible es muy abundante y las conclusiones, discordantes en muchos casos. Valga el ejemplo de Thorp, cuando refiere que una búsqueda bibliográfica a través de MEDLINE con las palabras clave "analgesia", "parto" y "epidural" ha generado, aproximadamente, 677 artículos en los últimos 10 años⁶. Existen autores que encuentran un aumento en el número de partos operatorios⁷⁻¹¹ mientras que otros no encuentran tales diferencias¹²⁻¹⁶. En un intento de sacar conclusiones válidas, Zhang revisa estudios originales publicados entre 1965 y 1997, afirmando que la analgesia epidural con bajas dosis de bupivacaína no aumenta el riesgo de cesárea¹⁷. Los estudios observacionales incluidos en su revisión obtienen un aumento considerable de los partos operatorios, cosa que no ocurre con los estudios clínicos aleatorios, que no observan un incremento en las cesáreas ni en los partos vaginales instrumentales. La biblioteca Cochrane, en una revisión de trabajos aleatorios que incluye a 3.157 mujeres, no encuentra un aumento de cesáreas, aunque sí de partos vaginales instrumentados².

Otro objetivo en nuestro estudio fue cuantificar el efecto del aumento en el número de epidurales administradas sobre otros aspectos distintos a la finalización del parto. No existieron variaciones en las características preparto de las pacientes: la edad media, la dilatación al ingreso, el número de inducciones o la patología (diabetes o hipertensión). De haber existido diferencias, es posible que hubiesen introducido factores de confusión y sesgos en el análisis.

A pesar de haberse comunicado efectos adversos neonatales de la epidural con un aumento de la in-

cidencia de la acidosis fetal¹⁸⁻²⁰, nosotros nos alineamos con aquellos autores que no encuentran un aumento de la acidosis²¹. No hemos hallado, por tanto, alteraciones significativas en el pH de la arteria umbilical ni en otros parámetros relacionados, como el Apgar o la necesidad de ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Las características del parto de nuestras pacientes han experimentado variaciones significativas en lo que concierne a un primer y segundo estadio más prolongado en los partos vaginales, un mayor recurso a la oxitocina, aunque sin empleo de dosis máximas más altas y unas tasas superiores de fiebre materna en el grupo con acceso no restringido a la analgesia epidural. La prolongación del parto con el uso de la analgesia epidural ha sido referido por numerosos autores^{2,10,11,15}, si bien existen hallazgos en sentido contrario²². Se alegan dificultades para definir la duración exacta del parto, sobre todo en su primer estadio. Igualmente, y con respecto al mayor uso de oxitocina con las peridurales, persiste la duda de si es debido a contracciones uterinas insuficientes o a una predisposición del obstetra a administrar oxitócicos en los partos acompañados de este tipo de analgesia¹⁷. La elevación de la temperatura intraparto en pacientes con bloqueo epidural probablemente responda a varios factores con afección de la termorregulación materna²³, aunque el hecho de que se hayan comunicado incidencias aumentadas de corioamnionitis y sepsis neonatal hace pensar en la participación de mecanismos inflamatorios en respuesta a la presencia de un cuerpo extraño sometido a reiteradas manipulaciones durante varias horas y a un trabajo de parto más largo²⁴. No encontramos una incidencia aumentada de distocia de hombros. Tampoco de traumatismo perineal grave cuyo aumento se ha propuesto en la bibliografía²⁵.

La analgesia epidural en nuestra maternidad se ha convertido en estos momentos en un elemento cotidiano en la práctica de obstetras y anestesiólogos, los cuales han adquirido una mayor experiencia en su aplicación. Hemos estudiado las características diferenciales existentes entre las epidurales administradas en el año 1997 (grupo 1AE) con respecto a aquellas que se aplicaron en el período 1999-2000 (grupo 2AE). El hecho de administrar de forma restringida dicha analgesia nos inclinaba a pensar, en principio, que podríamos estar ante un grupo de alto riesgo que presentara más incidencia de partos complicados tal y

0 como ha sido propuesto por algún autor⁴. En este sentido, y a pesar de no observarse diferencias en la edad ni una mayor incidencia de patología del tipo de diabetes o hipertensión en este grupo, sí constatamos una proporción significativamente más elevada de inducciones, por lo que intuimos que probablemente prevalezca una superior incidencia de patología tributaria de finalización del embarazo y, por tanto, mayor riesgo de dificultades en el parto.

Estas dificultades no se han reflejado, desde luego, en la proporción de partos operatorios, en sus indicaciones o en los resultados neonatales, que han permanecido sin diferencias estadísticamente significativas. Las complicaciones de la técnica analgésica han sido escasas y sin diferencias entre ambos grupos, si bien es importante minimizar su posible aparición con el empleo de materiales adecuados y maniobras técnicas cuidadosas²⁶.

Sí se establecieron, por el contrario, diferencias significativas en la proporción superior de epidurales administradas por debajo de los 3 cm y en la existencia de un primer estadio más prolongado en el grupo 1AE, lo que quizás también apunta al dato mencionado de un mayor riesgo de parto disfuncional en estas pacientes, aunque paradójicamente el expulsivo fue más corto en este mismo grupo. Se han descrito tasas superiores de cesáreas en gestantes cuya epidural se aplicó con dilataciones cervicales pequeñas^{7,9,27,28}, aunque en nuestro hospital tal parámetro no es tenido en cuenta a la hora de administrar la analgesia, siguiendo las recomendaciones de autores que no encuentran repercusión del mismo en el número de partos operatorios²⁹. El hecho de la presencia de un segundo estadio más corto en el grupo 1AE puede atribuirse quizás a una tendencia más acusada del obstetra a practicar un acortamiento del expulsivo en este grupo, con una proporción superior, cerca de la significación estadística, de partos operatorios vaginales.

El uso de opiáceos, como el fentanilo, asociados a los anestésicos locales en el bloqueo peridural ha

permitido reducir las dosis de dichos anestésicos con obtención de una analgesia más satisfactoria con menor incidencia de efectos secundarios y bloqueo motor³⁰. En nuestro trabajo, por el contrario, prevalece la utilización mayoritaria de anestésico local como único agente en la mayoría de las epidurales, si bien existe una proporción significativamente superior de la asociación con fentanilo en el grupo de pacientes con epidurales aplicadas con criterios restrictivos. Los efectos sobre el trabajo de parto de la asociación con fentanilo son controvertidos. Podría existir una disminución de la duración del primer estadio, en el número de partos instrumentados y en las tasas de cesáreas^{31,32}, aunque otros estudios encuentran un alargamiento del parto y un aumento de los partos instrumentados³⁰. Con respecto a la oxitocina, si bien se emplea con más liberalidad en las epidurales del grupo 2AE, la mayor dosis media se administra en el grupo de epidurales restringidas. Podría decirse que se ha impuesto la idea de emplear oxitocina de forma generalizada cuando se utiliza un bloqueo epidural, si bien no es necesario emplear dosis tan elevadas como cuando se aplicaba esta analgesia de forma selectiva y, probablemente, en pacientes con riesgo de parto complicado.

CONCLUSIÓN

La implantación de la analgesia epidural de forma generalizada ha supuesto un enorme beneficio, tanto para las pacientes como para los médicos, sin existencia de efectos adversos considerables. La repercusión sobre los partos operatorios ha sido nula. El hecho de que haya aumentado el uso de oxitocina y se haya prolongado la duración del parto no constituye necesariamente un inconveniente sino que se circunscribe, tal vez, a una variación de la conducta del médico frente a los partos con analgesia epidural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bimbach DJ. Analgesia for labor. Editorial. *N Eng J Med*. 1997; 337: 1764-1766.
2. Howell CJ. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*, issue 3. Oxford: Update Software, 1999.
3. Miranda A. Tratado de anestesiología y reanimación en obstetricia: principios fundamentales y bases de aplicación práctica. Barcelona: Masson, 1997; 383-445.
4. Lyon DS, Knuckles G, Whitaker E, Salgado S. The effect of instituting an elective labor epidural program on the operative delivery rate. *Obstet Gynecol*, 1997; 90: 135-141.

5. Impey L, MacQuillan K, Robson M. Epidural analgesia need not increase operative delivery rates. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 358-363
6. Thorp JA. Analgesia epidural durante el trabajo de parto. *Clin Obstet Ginecol* 42: 713-728.
7. Lieberman E, Cohen A, Lang JM, D'Agostino R, Datta S, Frigoletto FD. The association of epidural anesthesia with cesarean section in low risk women. *Obstet Ginecol* 1996; 88: 993-1000.
8. Thorp JA, Parisi VM, Boylan PC, Johnston DA. The effect of continuous epidural analgesia on cesarean section for dystocia in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 670-675.
9. Thorp JA, Eckert LO, Ang MS, Johnston DA. Epidural analgesia and cesarean section for dystocia: Risk factors in nulliparas. *Am J Perinatol* 1991; 8: 402-410.
10. Thorp JA, Hu DH, Albin RM, McNitt J, Meyer BA, Cohen GR, Yeast JD. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a randomized prospective trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 851-858.
11. Ramin SM, Gambling DR, Lucas MJ, Sharma SK, Sidawi JE, Leveno KJ. Randomized trial of epidural versus intravenous analgesia during labor. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 783-789.
12. Clark A, Carr D, Loyd G, Cook V, Spinnato J. The influence of epidural analgesia on cesarean delivery rates: a randomized, prospective clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1527-1533.
13. Loughnan BA, Carli F, Romney M, Dore CJ, Gordon H. Randomized controlled comparison of epidural bupivacaine versus pethidine for analgesia in labour. *Br J Anaesth* 2000; 84: 715-719.
14. Philipsen T, Jensen NH. Epidural block or parenteral pethidine as analgesic in labour; a randomized study concerning progress in labour and instrumental deliveries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1989; 30: 27-33.
15. Sharma SK, Sidawi JE, Ramin SM, Lucas MJ, Leveno KJ, Cunningham FG. Cesarean delivery: a randomized trial of epidural versus patient-controlled meperidine analgesia during labor. *Anesthesiology* 1997; 87: 487-494.
16. Cammu H, Verlaenen H, Amy JJ, De Koster K, Derde MP, Buekens P. Epidural analgesia in active management of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 235-239.
17. Zhang J, Klebanoff MA, DerSimonian R. Epidural analgesia in association with duration of labor and mode of delivery: A quantitative review. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 970-977.
18. Shyken JM, Smeltzer JS, Baxi LV, Blakemore KJ, Ambrose SE, Petrie RH. A comparison of the effect of epidural general, and no anesthesia on funic acid-bases values by stage of labor and type of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 802-807.
19. Roberts SW, Leveno KJ, Sidawi JE, Lucas MJ, Kelly MA. Fetal acidemia associated with regional anesthesia for elective cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 79-83.
20. Mueller MD, Bruhwiler H, Schupfer GK et al. Higher rate of fetal acidemia after regional anesthesia for elective cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1997; 131-140.
21. Sherer R, Holzgreve W. Influence of epidural analgesia on fetal and neonatal well-being. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 59 (Supl): 31-33.
22. Bofill JA, Vincent RD, Ross EL, Martin RW, Norman PF, Werhan CF et al. Nulliparous active labor, epidural analgesia, and cesarean delivery for dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 1465-1470.
23. Kapusta L, Confino E, Ismajovich B, Rosenblum Y, David MP. The effect of epidural analgesia on maternal thermoregulation in labor. *Int J Gynaecol Obstet* 1985; 23: 185-189.
24. Lieberman E, Lang JM, Frigoletto F, Richardson DK, Ringer SA, Cohen A. Epidural analgesia, intrapartum fever, and neonatal sepsis evaluation. *Pediatrics* 1997; 99: 415-419.
25. Robinson JN, Norwitz ER, Cohen AP, McElrath TS, Lieberman ES. Epidural analgesia and third or fourth lacerations in nulliparas. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 259-262.
26. Fernández MA, Ros J, Villalonga A. Fallos en la analgesia epidural obstétrica y sus causas. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2000; 47: 256-265.
27. Nageotte M, Larson D, Rumney P, Sidhu M, Hollenbach K. A prospective randomized study of intrapartum epidural versus combination intrathecal epidural anesthesia with or without ambulation. *N Engl J Med* 1997; 337: 1715-1719.
28. Olofsson A, Ekblom A, Ekman-Ordeberg G, Irested L. Obstetric outcome following epidural analgesia with bupivacaine-adrenaline 0.25% or bupivacaine 0.125% with sufentanil: a prospective randomized controlled study in 1000 parturients. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997; 41: 1-9.
29. Chestnut DH, McGrath JM, Vincent RD Jr, Penning DH, Choi WW, Bates JN et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are in spontaneous labor? *Anesthesiology* 1994; 80: 1202-1208.
30. Chesnut DH, Owen CL, Bates JM, Ostman LG, Choi WW, Geiger MW. Continuous infusion epidural analgesia during labor: a randomized double-blind comparison of 0.0625% bupivacaine/0.0002% fentanyl versus 0.125% bupivacaine. *Anesthesiology* 1988; 68: 754-759.
31. Cohen SE, Tan BS, Albright GA. Epidural fentanyl-bupivacaine mixtures for obstetric analgesia. *Anesthesiology* 1987; 67: 403-407.
32. Amer-Whalin I, Christofferson M, Dahlgren N, Rydstrom H. Epidural analgesia with sufentanil during labor and operative delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79: 538-542.