

Anestesia espinal *versus* epidural para cesárea: comparación en tiempo de inicio de cirugía, calidad y bienestar del paciente

Juana Adriana Pineda Mayorga*, Guillermo Bosques Nieves**, Guillermo Genaro Martínez Salazar***

RESUMEN

Los procedimientos quirúrgicos obstétricos frecuentemente son manejados con anestesia regional. Las técnicas espinal y epidural son confiables y seguras. Se utilizó la técnica anestésica espinal con aguja Whitacre 27 "punta de lápiz" comparada con epidural (Tuohy 16). Se estudiaron 60 pacientes del sexo femenino programadas para cesárea; grupo 1 (n= 30) estudio, manejadas con bloqueo espinal y grupo 2 (n=30) control, epidural. La frecuencia cardíaca, presión arterial y saturación de oxígeno se monitorizaron durante los periodos pre, trans y postoperatorio; fueron medidos: tiempo de inicio de cirugía, calidad de anestesia y bienestar del paciente. Observamos mayor incidencia de hipotensión arterial en el grupo manejado con bloqueo espinal, por lo que fue necesario el uso de efedrina. El tiempo de inicio de cirugía resultó similar en ambos grupos; la calidad de la anestesia fue excelente en el 86.6% en el grupo 1 y 26.6% en el grupo 2 ($p < 0.0001$); el bienestar del paciente fue bueno en 90% de los manejados con espinal y 53.3% con epidural ($p < 0.001$). Dos pacientes del grupo 1 recibieron narcótico (6.6%) y 20 (66.6%) del grupo 2. La anestesia espinal con aguja Whitacre 27 "punta de lápiz" es una excelente opción para cesárea electiva. (*Rev Mex Anest* 1998; 21:172-175)

Palabras clave: Anestesia; bienestar; calidad; espinal, epidural; Whitacre 27, Tuohy 16.

ABSTRACT

Spinal *versus* epidural anesthesia for cesarean section: comparison in beginning time of surgery, quality and well-being of the patient. The obstetric surgical procedures frequently are handled with regional anesthesia. The spinal and epidural techniques are trustworthy and safe. We compared the use of Whitacre 27 needle "point of pencil" with epidural (Tuohy 16), in 60 patients scheduled for elective cesarean section. Two randomly assigned groups were studied: study group (group 1, n=30), were handled with spinal anesthesia and control group (group 2 n=30), were handed with epidural anesthesia. Heart rate, blood pressure, SpO₂ were monitored during pre, trans and postoperative periods. The onset of surgery, quality of anesthesia and well-being of the patient were monitored. We observe major incidence of hypotension in the group handled with spinal anesthesia, therefore it was necessary to use ephedrine. The onset time of surgery was similar in both groups; the quality of anesthesia was excellent in the 86.6% in group 1 and 26.6% in the group 2 ($p < 0.0001$); the well-being of the patients was good in 90% of the patients with spinal and 53.3% with epidural anesthesia ($p < 0.001$). Two patients (6.6%) of the group 1 and 20 (66.6%) of the group 2 received narcotic. The spinal anesthesia with Whitacre 27 needle "point of pencil" is an excellent option for cesarean section. (*Rev Mex Anest* 1998; 21:172-175)

Key words: Anesthesia; well being; quality; spinal, epidural; Whitacre 27, Tuohy 16.

*Médico anestesiólogo adscrito al servicio de anestesiología del Hospital Nacional Homeopático de la Secretaría de Salud. **Médico anestesiólogo adscrito al servicio de anestesiología del Hospital General Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social. ***Jefe del servicio de anestesiología del Hospital Nacional Homeopático de la Secretaría de Salud. Correspondencia: Juana Adriana Pineda mayorga, Av. Río Hondo No. 308, Col. Segunda Ampliación Miramar, 53800 Naucalpan, Estado de México

LA VENTAJA en procedimientos quirúrgicos obstétricos bajo anestesia regional, consiste en que los pacientes ocasionalmente reciben medicación preanestésica y cuando lo requieren, se les proporciona sedación o anestesia general ligera, puede afectar al producto en pacientes embarazadas¹.

La anestesia espinal y epidural son técnicas seguras y confiables, similares en diversos aspectos, pero cada modalidad tiene ventajas específicas y limitaciones².

Durante el procedimiento anestésico regional se busca rapidez, calidad, seguridad y bienestar del paciente; sin embargo el uso de nuevo equipo espinal no ha probado ser mejor que el epidural, existen pocos estudios que evalúan estas técnicas.

La complicación más frecuente y molesta durante la anestesia regional espinal o epidural es la cefalea postpunción dural³; estudios recientes revelan que el 52% de los anesthesiólogos utilizan la técnica espinal para cesárea, la creación de agujas de pequeño diámetro con extremo cónico no cortante "punta de lápiz" aplicadas a pacientes jóvenes⁴ disminuye la aparición de cefalea^{5,6}.

El objetivo del estudio fue comparar la eficacia de la técnica anestésica espinal con aguja Whitacre 27 versus epidural (Tuohy 16), en relación al tiempo de inicio de cirugía, calidad y bienestar de pacientes programadas para cesárea.

MATERIAL Y METODOS

Con la aprobación del comité de enseñanza e investigación del Hospital Nacional Homeopático de la Secretaría de Salud y el permiso de las pacientes, se estudiaron 60 adultos, sexo femenino, ASA 1-3, 18-40 años de edad, embarazo de término, programadas para cesárea.

Las pacientes se dividieron en dos grupos de 30 cada uno; grupo 1 (estudio) manejado con bloqueo espinal y grupo 2 (control) epidural. Se excluyeron las pacientes que presentaron complicaciones y dificultad para la aplicación de la técnica anestésica regional. Se monitorizaron la frecuencia cardíaca, presión arterial y saturación de oxígeno durante los periodos pre, trans y postoperatorio.

La anestesia regional se aplicó con las pacientes en decúbito lateral izquierdo, después de asepsia y antisepsia de la región, se localizó el espacio interespinoso L₂-L₃, se infiltró lidocaína 2%; en la técnica espinal se introdujo aguja Whitacre 27 hasta observar salida de líquido cefalorraquídeo, para administrar 1-2 mg/Kg de lidocaína 5%. Durante la epidural se in-

trodujo aguja Tuohy 16 para llegar al espacio epidural por medio de Dogliotti modificado (pérdida de la resistencia), se introdujo catéter epidural (Vizcarra®), para administrar 3 - 5 mg/Kg de lidocaína 2%, se colocó a las pacientes en decúbito dorsal para iniciar el procedimiento quirúrgico.

En ambos grupos se midió el tiempo de inicio de cirugía, calidad de la anestesia (1 = excelente, 2 = buena, 3 = insuficiente) y bienestar de las pacientes (1 = bueno, 2 = regular, 3 = malo). El tiempo de recuperación fue de 60 minutos¹⁹.

El análisis estadístico se realizó con t de Student y χ^2 . Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$, los resultados se expresan como promedio $\pm$ desviación estándar (DE) de la muestra.

RESULTADOS

La edad (24.83 ± 5.05 , 24.50 ± 5.76) y peso (64.03 ± 7.97 , 66.93 ± 9.57) de los grupos 1 y 2 no presentaron diferencias significativas.

Se presentó hipotensión arterial en 26.6% de los pacientes manejados con bloqueo espinal y 3.3% en epidural; la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno no mostraron diferencias estadísticas.

El tiempo de inicio de cirugía fue de 14.57 ± 5.30 (min) para el grupo 1 y 15.97 ± 4.99 (min) para el grupo 2, no se observaron diferencias. La calidad de la anestesia resultó excelente en 86.6%, buena en 13.3%, en el grupo 1 y excelente 26.6%, buena 73.3%, en el grupo 2, con diferencia significativa $p < 0.0001$ (cuadro I).

El bienestar de las pacientes del grupo espinal se consideró bueno en 90%, regular 10%, malo 0% y en el grupo epidural: bueno 53.3%, regular 46.6%, malo 0% con $p < 0.001$ (cuadro II). Durante la cirugía dos pacientes manejadas con bloqueo espinal (6.6%) y 20 con epidural (66.6%), recibieron fentanyl 1 μ g/Kg posterior al nacimiento del producto.

Cuadro I. Calidad de anestesia

	Grupo 1 (n=30)	Grupo 2 (n=30)
Excelente	26*	8
Buena	4	22
Insuficiente	0	0

Valores expresados en promedio $\pm$ desviación estándar. * $p < 0.0001$

Cuadro II. Bienestar del paciente

	Grupo 1 (n=30)	Grupo 2 (n=30)
Bueno	27*	16
Regular	3	14
Malo	0	0

Valores expresados en promedio $\pm$ desviación estándar. * $p < 0.0001$

DISCUSION

El creciente desarrollo de la tecnología y el avance en las técnicas de anestesia regional, han permitido el uso de materiales que producen menos complicaciones y mayor beneficio para los pacientes.

Se estudiaron dos técnicas regionales; bloqueo espinal con aguja Whitacre 27 "punta de lápiz" y epidural con aguja de Tuohy 16.

Se ha reportado hasta un 62% de hipotensión arterial durante la aplicación del bloqueo espinal cuando no se utiliza efedrina profiláctica⁷. El régimen sugerido por Datta⁸ ha probado ser seguro y efectivo; 10 mg de efedrina administrado a la madre cuando la presión sanguínea empieza a disminuir, prehidratación y colocación de la paciente en decúbito lateral izquierdo⁹⁻¹¹. Estudios realizados por Rawal y colaboradores demostraron que 33% de las pacientes cursaron con hipotensión en técnicas anestésicas regionales combinadas¹². En nuestro estudio 26.6% de las pacientes manejadas con bloqueo espinal presentaron hipotensión, la cual disminuyó aplicando el régimen propuesto por Datta⁸.

El tiempo requerido para la aplicación del bloqueo regional consta de dos partes, la realización de la técnica y la administración del anestésico local hasta el inicio de la cirugía. El bloqueo espinal requiere de menor tiempo que el epidural, sobre todo si ésta última se instala catéter epidural. Después de la administración del anestésico por vía espinal se obtiene un efecto más rápido comparado con el epidural¹³. Estudios recientes han demostrado que la técnica espinal tiene inicio de anestesia más rápido y requiere menor tiempo de estancia en el área quirúrgica en relación con la epidural¹⁴.

El tiempo de aplicación del bloqueo y el inicio del efecto anestésico en nuestro estudio fue menor durante el espinal, sin embargo el inicio de la cirugía resultó similar con ambas técnicas, por la preparación

quirúrgica de las pacientes que se realizó a partir de la instalación de la anestesia.

Durante la aplicación del bloqueo epidural, el anestesiólogo debe introducir la aguja de Tuohy más lentamente para evitar punción dural, el catéter debe ser colocado y conectado, la paciente debe ser observada 3 a 5 minutos para excluir la colocación espinal, la dosis anestésica debe incrementarse gradualmente.

Otras ventajas del bloqueo espinal incluyen, un mejor control del nivel anestésico, mejor calidad de la analgesia quirúrgica acompañada de relajación muscular, es económica, fácil de administrar, tiene menor posibilidad de efectos secundarios, sin problemas de cefalea; datos que coinciden con nuestros resultados donde la calidad y el bienestar del paciente durante la anestesia espinal fue mejor comparada con la epidural.

Se han utilizado diferentes fármacos para disminuir la ansiedad en pacientes embarazadas programadas para cesárea, incluyendo clonidina, somatostatina¹⁵ y ketamina¹⁶. Los resultados han sido inconsistentes y comúnmente los opioides son los más efectivos, sin embargo ninguno ha demostrado mejorar la calidad de la anestesia regional.

Las pacientes bajo bloqueo espinal permanecieron tranquilas y cooperadoras y las manejadas con técnica epidural se les administró un opioide suplementario para disminuir la ansiedad.

CONCLUSIONES

La anestesia espinal con aguja Whitacre 27 "punta de lápiz" es una excelente opción para cesárea electiva. La hipotensión arterial transitoria se controla con prehidratación, decúbito lateral izquierdo y administración de efedrina.

La anestesia espinal comparada con epidural tiene un inicio rápido de acción y cirugía, mejor calidad de anestesia, menor uso de fármacos suplementarios, facilita la realización de la cirugía y mantiene a las pacientes tranquilas y cooperadoras, sin embargo para trabajo de parto es necesario la colocación de un catéter epidural para analgesia complementaria.

REFERENCIAS

1. Riley ET, Cohen SE, Macario A, Desai JB, Ratner EF. Spinal versus epidural anesthesia for cesarean section: a comparison of time efficiency, costs, charges, and complications. *Anesth Analg* 1995; 80: 709-12.
2. Seeberger MD, Lang ML, Drewe J, Schneider M, Hauser E, Hruby J. Comparison of spinal and epidural anesthesia for patients younger than 50 years of age. *Anesth Analg* 1994; 78: 667-73.
3. Reid JA, Thorburn J. Headache after spinal anaesthesia. *Br J*

- Anaesth* 1991;67:674-7.
4. Geurts JW, Haanschoten MC, van Wijk RM. Post-dural puncture headache in young patients. A comparative study between the use of 0.52 mm (25-gauge) and 0.33 mm (29-gauge) spinal needles. *Acta Anaesthesiol Scand* 1990;34: 350-3.
 5. Cesarini M, Torrielli R, Lahaye F. Sprotte needle for intrathecal anaesthesia for caesarean section: incidence of postdural puncture headache. *Anaesthesia* 1990;45:656-8.
 6. Ross AW, Greenhalgh C, McGlade DP. The sprotte needle and post dural puncture headache following caesarean section. *Anaesth Intensive Care* 1993;21:280-3.
 7. Corke BC, Datta D, Ostheimer GW. Spinal anaesthesia for caesarean section. The influence of hypotension on neonatal outcome. *Anaesthesia* 1982;37:658-62.
 8. Datta S, Alper MH, Ostheimer GW, Weiss JB. Method of ephedrine administration and nausea and hypotension during spinal anaesthesia. *Anesthesiology* 1982;56:68-70.
 9. Carrie LES. A plea for lateral thinking by obstetric anaesthetists. *Anaesthesia* 1989;44:444.
 10. Ralston DH, Shneider SM, de Lurimier AA. Effects of equipotent ephedrine, metaraminol, mephenteramine and methoxamine on uterine blood flow in the pregnant ewe. *Anesthesiology* 1974;40:354-70.
 11. Ramanathan S, Masih A, Rock I, Chalon J, Turndorf H. Maternal and fetal effects of prophylactic hydration with crystalloids or colloids before epidural anesthesia. *Anesth Analg* 1983;62:673-78.
 12. Rawal N, Schollin J, Wesström G. Epidural versus combined spinal epidural block for caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* 1988;32:61-6.
 13. Carrie LES. Extradural, spinal or combined block for obstetric surgical anaesthesia. *Br J Anaesth* 1990;65:225-33.
 14. Vegfors M, Cederholm I, Gupta A. Spinal or epidural anesthesia for elective caesarean section? *Int Obstet Anesth* 1992; 1:141-4.
 15. Chrubasik J, Meynadier J, Scherpereal P, Wunsch E. The effect of somatostatin on postoperative pain. *Anesth Analg* 1985; 64:1085-88.
 16. Peng ATC, Shulman SM, Blancato LS, Cutrone F, Nyunt K. Epidural ketamine improves lidocaine anesthesia during cesarean section: a double-blind study. *Anesthesiology* 1987; 67:A624.