

Alfa 2 por vía Epidural en el Control del dolor Obstétrico

José Luis Carranza Cortes*, Rosa María Pérez Fernández[§]

RESUMEN

Se estudiaron a 32 pacientes (N = 32) obstétricas, en el control del dolor, durante el segundo y tercer periodo del trabajo de parto; el grupo 1, (n = 16) correspondió a los pacientes a los cuales se les administro clonidina (CLO) a razón de 1.5 µg/kg. por vía epidural, y para el grupo 2 (n = 16), para los pacientes a los cuales se les administro lidocaína al 2% simple a razón de 100 mg como dosis estándar, por vía epidural. Se evaluaron la duración de la analgesia, latencia y comportamiento hemodinámico, mediante t de student con una p < 0.05; se encontraron diferencias significativas para la duración de la analgesia, y para la frecuencia cardiaca posterior a la administración de la dosis. La escala análoga visual del dolor y la valoración del APGAR al minuto y cinco minutos fueron analizados mediante comparación de rangos. Se observó una mejoría en la calidad de la analgesia para el grupo 1, y una mayor calificación para el APGAR para el grupo 2. Se analizó en ambos grupos la glucemia al nacimiento del producto mediante t de student sin encontrarse diferencias significativas. Se concluye que la CLO puede ser una alternativa para el control del dolor obstétrico, observando cuidadosamente la evolución del trabajo de parto.

Palabras Clave: Analgesia: espinal; alfa agonistas: Clonidina, epidural; dolor obstétrico

SUMMARY

EPIDURAL ALPHA₂ AGONIST FOR THE CONTROL OF OBSTETRIC PAIN

*Anestesiólogo en Jefe y Profesor Titular de Anestesiología del Hospital Universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. [§]Residente de 3er. Año de Anestesiología. Correspondencia: José Luis Carranza Cortes. 29 Sur No. 712, Colonia La Paz. C.P 72160, Puebla, Pue. México

32 obstetric patients were studied (N = 32) for pain control, during second and third period of labor; Group 1 (n = 16) corresponded to patients who were administered Clonidine (CLO) at a rate 1.5 µg/kg epidural route; and group 2 (n = 16) for patients who were administered Lidocaine 2% at a rate 100 mg as a standard dose epidural route.

Analgesia duration, latency and hemodynamic behavior were contrasted by student's t test with p < 0.05. Significant differences were found for analgesia duration and subsequent cardiac frequency to the dose administration. Pain analogue visual scale so as APGAR assessment at one and five minutes were analyzed by Comparative Ranges. An improvement in analgesia quality was observed for Group 1 and higher APGAR score for group 2. Glucemia was analyzed in both groups at product's origin, by means of student's t test, with p < 0.05. No significant differences were found. We conclude that CLO may be an alternative to control obstetric pain, watching carefully labor development.

Key Words: Analgesia: epidural; alpha agonists: clonidine, epidural; pain: obstetric.

El parto prolongado y doloroso puede hacer que la paciente sufra fatiga, angustia e hiperventilación, y así surgir alcalosis respiratoria que a su vez provocará hiperventilación alveolar e hipoxemia entre una y otra contracción. La acidosis metabólica de la paciente, puede ser consecuencia del menor riego a los tejidos como consecuencia de la disminución del gasto cardiaco, inducida por hiperventilación. La liberación de catecolaminas contribuye a veces a tal situación, al producirse un decremento del riego tisular. Los ácidos fijos pueden

atravesar fácilmente la placenta y ocasionar acidosis metabólica fetal. El menor riesgo del útero como consecuencia de la disminución del gasto cardíaco de la mujer, contribuye a la acidosis fetal. La alcalosis respiratoria de la paciente ocasiona a veces que la curva de disociación de la oxihemoglobina se desplace a la izquierda y haya una menor transferencia de oxígeno al feto, situación que agravará la acidosis metabólica del producto. La aparición de ésta última complicación por las causas mencionadas puede evitarse con la administración oportuna de analgesia a la paciente antes de que presente fatiga excesiva, dolor y angustia¹.

La analgesia obstétrica por vía epidural es el método que brinda mayor calidad de la analgesia sin repercusiones hemodinámicas severas, favoreciendo con ello la obtención del producto por la vía más fisiológica que es la vaginal.

Se han propuesto medicamentos como la Clonidina (CLO) para ser administrada por vía epidural, observándose una disminución de la presión arterial de un 13% hasta un 25%, y depresión respiratoria cuando se administra conjuntamente con opiáceos. Por lo que se recomienda monitorización estricta de éstos pacientes con éstos medicamentos². La identificación de una vía noradrenérgica descendente moduladora de transmisión nociceptiva con receptores específicos a nivel del asta posterior de la médula, ha permitido confirmar que la administración intratecal de agonistas alfa adrenérgicos produce una profunda analgesia³.

La calidad analgésica de la CLO ha sido demostrada por Coventry quien administró CLO por vía epidural para el control del dolor en la desaferentación en miembros pélvicos, concluyendo que la CLO a dosis de 0.150 mg en cinco ml. de solución salina al medio normal administrada a nivel de L₄-L₅ proporciona un efecto excelente a las 24 hs. de su administración⁴.

Eisenach⁵, en un estudio sobre analgesia epidural con CLO en obstetricia reporta las siguientes ventajas: a) a diferencia de la administración epidural de anestésicos locales, la CLO no interfiere con las terminaciones propioceptivas y no produce bloqueo motor; b) a diferencia de los opiáceos, la CLO administrada por vía epidural no produce depresión respiratoria, vómito, prurito ni náusea; c) no incrementa la frecuencia de contracciones uterinas y d) disminuye el estrés induciendo la liberación de ACTH y por lo tanto liberación de cortisol.

El objetivo principal de éste estudio fue proporcionar a las pacientes embarazadas durante el segundo y tercer periodo de trabajo de parto, analgesia

obstétrica; además conocer la efectividad analgésica de la CLO administrada por vía epidural, y comparar el comportamiento hemodinámico, la valoración del APGAR y de la glucemia al nacimiento, ante un grupo con Lidocaína simple al 2% por vía epidural.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, longitudinal y analítico, en dos grupos de pacientes con embarazo a término, durante el segundo y tercer periodo de trabajo de parto, durante los meses de Junio de 1991, a Enero de 1992, en la unidad de tocoquirúrgica del Hospital Universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Este estudio fue revisado y autorizado por el departamento de Enseñanza e Investigación Médica de éste Hospital. Se incluyeron a todas las pacientes con embarazo a término, durante el segundo y tercer periodo de trabajo de parto, sin límite de edad, sin patología agregada, que aceptaron por escrito el procedimiento. Las pacientes con placenta previa, inserción baja de placenta, con Hipertensión Inducida por el embarazo que no hayan sido estabilizadas, con alteraciones del sensorio y de las pruebas de coagulación y no aceptaron por escrito el procedimiento fueron excluidas.

Se incluyó a las pacientes en una forma aleatoria, dividiéndose en dos grupos de 16 pacientes cada uno (n = 16) correspondiendo el grupo 1, para los pacientes a los cuales se les administró CLO por vía epidural a razón de 1.5 µg/kg, diluidos en Solución Isotónica al 0.9%, hasta completar un volumen de 10 ml. El grupo 2, correspondió a los pacientes a los cuales se les administró lidocaína simple al 2% por vía epidural, a razón de 100 mg como dosis estándar, diluidos en solución isotónica al 0.9%, hasta completar un volumen de 10 ml.

Se tomaron constantes vitales basales y posteriores a la administración del medicamento, éstas variables fueron frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), tensión arterial sistólica (TAS), tensión arterial diastólica (TAD), y frecuencia cardiopulmonar (FCF).

Se administraron inicialmente 500 ml de Solución Hartman como pre-carga.

En todas las pacientes el Bloqueo Epidural se efectuó a nivel de L₂-L₃, con catéter en dirección cefálica, administrándose las dosis requeridas en tres partes, con el objeto de conducir el bloqueo. Se valoró el nivel metamérico alcanzado, se analizó el tiempo de latencia, así como la duración de la analgesia y la calidad de la misma.

Como medidas de apoyo al binomio madre-producto, se colocó a la paciente en decúbito lateral izquierdo, administrándose aporte de O₂, por puntas nasales, a razón de 2 lt/min.

Se realizó valoración del APGAR al minuto y a los cinco minutos, para ambos grupos. Se determinaron los niveles de Glucosa en sangre en el producto al nacimiento por medio de cintas reactivas de destristix, para ambos grupos. Se monitorizó también la saturación de O₂, por medio no invasivo con un Pulsoxímetro, aclarando que aunque no fue uno de los objetivos del estudio, se decidió éste análisis por los antecedentes de sedación que presenta la CLO.

Las variables cuantitativas fueron evaluadas por medio de t de Student, con una $p < 0.05$ como significativo; las variables cualitativas se analizaron por comparación de rangos (APGAR, y Escala Análoga Visual del Dolor).

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 32 pacientes (N = 32) divididos en dos grupos. El grupo 1, (n = 16) correspondió al grupo al cual se le administró CLO por vía epidural (1.5 µg/Kg), presentando un rango de edad de 17 a 35 años (22.87 ± 7.45 con un peso de 55.5 ± 7.19 , con un rango de 47 a 70 Kg., todos los pacientes fueron considerados como ASA I.

El grupo 2, (n = 16), correspondió para los pacientes a los cuales se les administró lidocaína simple al 2% (100 mg) por vía epidural, presentando un rango de edad de 19 a 30 años, con un promedio de 23.87 ± 6.4 , con un peso de 55.62 ± 4.42 con un rango de 50 a 60 kg. Todas las pacientes se encontraron con una valoración de ASA I. La edad gestacional para el grupo 1, fue de 38.93 ± 0.92 , para el grupo 2, fue de 38.37 ± 2.44 semanas.

Las variables hemodinámicas presentaron diferencias significativas ($p < 0.05$), en la FC posterior a la

Cuadro I

Variables hemodinámicas obtenidas durante el estudio

	Grupo 1		Grupo 2	
	Inicial	Posterior	Inicial	Posterior
FC (l/min)	95.12 ± 4.48	89.37 ± 6.80	85.5 ± 5.13	80.0 ± 2.06
TAS (mmHg)	138.12 ± 11.62	113.75 ± 10.24	113.12 ± 4.78	108.75 ± 3.41
TAD (mmHg)	90.62 ± 8.53	65.72 ± 7.27	81.25 ± 7.18	73.75 ± 6.19
FR (r/min)	20 ± 1.03	16.87 ± 1.02	20.0 ± 0.0	16.25 ± 0.68

administración de la dosis (Cuadro I).

Se observaron diferencias significativas en el tiempo de latencia y la duración de la analgesia (Cuadro II, $p < 0.05$).

La FCF, se encontró en 142.25 ± 6.96 , para el grupo 1, y para el grupo 2, 141 ± 2 no encontrando diferencias significativas. La glucemia en ambos grupos se encontró 90 mg, (Destrostix). Se observó sedación moderada en el grupo de la CLO, no observándose periodos de desaturación de O₂ para ambos grupos,

La Escala Análoga Visual del Dolor, así como la valoración del APGAR al minuto y cinco minutos, fue analizada por comparación que el grupo 1, tiene una mejoría en comparación con el grupo 2, lo que demuestra que existe una mejor calidad de la analgesia en el grupo CLO.

APGAR al minuto y cinco minutos, se observó que el grupo 2 presentó una mejoría en relación con el grupo 1.

En dos pacientes del grupo 1, hubo inhibición del trabajo de parto, por lo que se obtuvo el producto por operación Cesárea, estas pacientes fueron excluidas del estudio.

DISCUSION

En nuestra población observamos una analgesia de 182,8 minutos, que fue estadísticamente significativa, encontrando además una mejoría en la calidad de la analgesia en el grupo de CLO, concordando con lo expuesto por otros autores como Byron el cual reporta que la administración de CLO epidural produce profunda analgesia, sin ocasionar depresión respiratoria, bloqueo motor, hipotensión, cambios en la conducta neurológica, ni alteraciones en la histología de la médula espinal⁶. Castro y cols., reportan una duración de la analgesia de 3 a 6 hrs., con una dosis de 2 a 4 µg/kg. de peso, en éste estudio encontramos una duración de la analgesia de 3 hrs., pero con una dosis menor que fue de 1.5 µg/kg de peso⁷.

Cuadro II

Tiempos de latencia y analgesia para los dos grupos estudiados

	Grupo 1	Grupo 2
Tiempo de Latencia (min)	6.12 ± 2.18	11.0 ± 2.47
Tiempo de analgesia (min)	182.8 ± 77.0	48.12 ± 7.71

Eisenach demuestra que la CLO no incrementa la frecuencia de contracciones uterinas en humanos, y que incrementa la glucosa sérica e inhibe la liberación de insulina⁵, nosotros captamos una concentración de glucosa en el cordón umbilical al nacimiento de 90 mg promedio, sin diferencias significativas con el grupo de lidocaína. En cuanto a la actividad uterina, concordamos con este autor, ya que en dos pacientes del grupo CLO hubo inhibición del trabajo de parto.

Se observó hipotensión arterial posterior a la administración de la CLO, pero sin diferencias significativas al grupo de la Lidocaína, estando de acuerdo con otros autores como Castro y cols.,⁷ que encontraron hipotensión arterial con la administración epidural, aunque en menor proporción que por la vía intratecal. Eisenach comenta una disminución de la frecuencia cardíaca por acción directa sobre la conducción atrio-ventricular y mediante un mecanismo central, aunque es menor que por la vía sistémica y que no requiere tratamiento⁸. Observamos en éste estudio cambios significativos en la frecuencia cardíaca posterior a la administración de la dosis, siendo más acentuada en el grupo 2, por lo que estamos de acuerdo con los criterios de éste autor⁵.

En nuestro estudio no observamos depresión respiratoria considerando apropiado lo comentado por otros autores como Bailey y cols., los que comentan, que la CLO epidural no altera la presión de O₂ ni la Saturación de la Oxihemoglobina⁹.

Se encontraron diferencias en la valoración del APGAR, siendo analizado por comparación de rangos, lo que demostró que el grupo 2, sumó una valoración más alta que el grupo 1, aunque clínicamente no existieron alteraciones que comprometieran la integridad del producto. Desafortunadamente no encontramos literatura que comentará el comportamiento del recién nacido al administrar analgesia obstétrica mediante la aplicación de CLO por vía epidural.

Nishikawa en un estudio realizado en cirugía ginecológica, administrando CLO por vía epidural, demuestra sedación moderada a dosis de 1.7 µg/kg, y

que puede ser potencializada con el uso concomitante de Lidocaína¹⁰. Nosotros también encontramos sedación moderada en el grupo CLO, por lo que consideramos que nuestros resultados son similares a los de éste autor.

Concluimos que los objetivos planteados en éste estudio se cubrieron, y que la administración de CLO por vía epidural proporciona una buena analgesia con un excelente tiempo de duración. Con la administración de 1.5 µg/kg. de peso, las pacientes no presentaron alteraciones hemodinámicas ni respiratorias, y los productos se obtuvieron sin depresión alguna, por lo que sugerimos el empleo de la CLO por vía epidural, durante el segundo y tercer periodo de trabajo de parto, sin perder de vista la administración de oxitocina a dosis bajas, para evitar la inhibición del trabajo de parto.

REFERENCIAS

1. Heyman HJ. Analgesia sistémica en el trabajo de parto ¿opción aún viable? En: Reisner LS. Anestesia obstétrica, la edición, México D.F. Interamericana-Mc Graw-Hill, 1990. pp. 43-54
2. Penon C, Ecoffey C, Cohen SE. Ventilatory effects of epidural clonidine, *Anesthesiology*. 1989;71:A649
3. González Machado JL, De Pascual Mettler I. Clonidina. y Anestesia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*; 1989;36:119 - 123
4. Coventry DM, Gordon T. Epidural Clonidine in lower limb deafferentation pain. *Anesth Analg*, 1989;69:407-425
5. Eisenach JC, Castro Maria T, Deman DM, Rose JC. Epidural Clonidine analgesia in obstetrics: Sheep studies. *Anesthesiology*, 1989;70:51-56
6. Byron CB. Clonidine and other alpha 2 adrenergic agonist: An important new drugs class for the perioperative period, *Seminars in Anesthesia*, 1988;70:51-56
7. Castro Maria. Pharmacokinetics and Dynamics of intravenous, intrathecal and epidural clonidine in sheep. *Anesthesiology*, 1989;71:418-425
8. Eisenach JC. Epidural clonidine analgesia following Surgery, Phase I, *Anesthesiology*, 1989;71: 640 - 646
9. Bailey PT. Respiratory effects of clonidine alone and combined with morphine, in humans, *Anesthesiology* 1991; 74:43-48.
10. Nishikawa T. Clinical evaluation of clonidine added to lidocaine solution for epidural anesthesia. *Anesthesiology*, 1990;73: 853-859.