

11202  
93



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA  
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

"EVALUACION DE ANALGESIA OBSTETRICA CON  
NALBUFINA SP POR VIA EPIDURAL: ESTUDIO  
COMPARATIVO Y CIEGO."

TRABAJO DE INVESTIGACION  
QUE PRESENTA EL  
DR. GERARDO EDGAR PASCAL GARCIA  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA

ASESOR DE TESIS: DRA. CECILIA LOPEZ MARISCAL



ISSSTE

2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



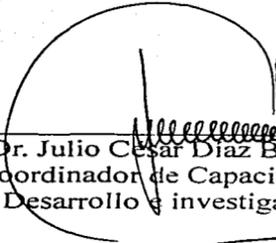
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

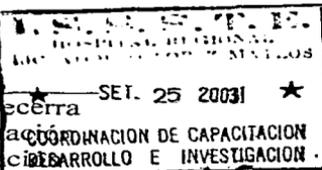
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

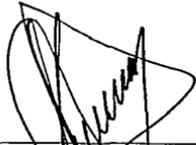
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

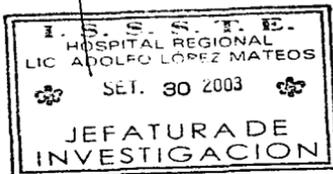
**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

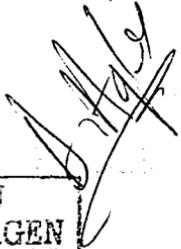
  
Dr. Julio César Díaz Becerra  
Coordinador de Capacitación  
Desarrollo e investigación



  
Dr. Luis S. Navar Alvarez  
Jefe de Investigación

  
Dra. Gabriela Salas Pérez  
Jefe de enseñanza



  
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



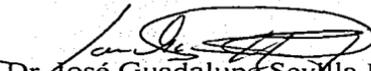
Eduardo Rojas Pérez

Profesor titular



Dra. Cecilia López Marişcal

Asesor de Tesis



Dr. José Guadalupe Sevilla Flores

Vocal de Investigación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **"Evaluación de analgesia obstétrica con nalbufina SP por vía epidural: estudio comparativo y ciego."**

### **Resumen:**

Evaluamos la nalbufina SP por vía epidural para la analgesia obstétrica. Método: Estudiamos 28 pacientes sanas en trabajo de parto, divididas aleatoriamente en dos grupos. Grupo N (n=14) recibió por vía epidural 12 ml de solución Salina al 0.9% con 100 mcgs/Kg de nalbufina SP; el grupo B (n=14) recibió 12 ml de solución salina con 15 mg de Bupivacaína concentrada al 0.125%. Se registró la edad, semanas de gestación, número de bloqueos epidurales previos, número de gestaciones, cesáreas y partos previos; tiempo transcurrido del bloqueo en estudio al parto o cesárea, así como cuantas pacientes fueron sometidas a cesárea y cuantas evolucionaron a parto por vía vaginal. Se midió el efecto analgésico con la escala visual análoga (EVA). Bloqueo motor con la Escala de Bromage y efectos colaterales como prurito, retención urinaria, depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia a los 5, 15, 30, 60, y 90 minutos. Los datos se analizaron con la prueba "t" de student para las variables numéricas y la prueba de fisher para las variables de frecuencia, en ambos casos, se determinó  $p < 0.05$  como estadísticamente significativa. Resultados: La edad grupo N fue de 28.5  $\pm$  5.19 y en el grupo B 26.5  $\pm$  5.01 años. En las semanas de gestación en el grupo N fue de 38.96  $\pm$  1.15, y en el grupo B de 39  $\pm$  1.30. El promedio de bloqueos previos en el grupo N 0.5  $\pm$  0.6, y en el grupo B 0.28  $\pm$  0.6. Número de gestas previas en el grupo N 2  $\pm$  1.7, y en el grupo B 2  $\pm$  1.03. Partos previos, en el grupo N 0.7  $\pm$  1.6, y en el grupo B: 0.9  $\pm$  0.9; cesáreas previas en el grupo N: 0.14  $\pm$  0.1, y en el grupo B de 0, no hubo diferencias estadísticas significativas en estas variables. El dolor con la EVA resultó similar en ambos grupos, al inicio grupo N 8.7  $\pm$  1.3 y en el grupo B 8.6  $\pm$  1.5; a los 5 minutos el grupo N 5.07  $\pm$  3.1 y en el grupo B 5.14  $\pm$  2.5; a los 15 minutos en el grupo N 3.7  $\pm$  2.5 y en el grupo B 4.5  $\pm$  2.3; a los 30 minutos grupo N 2.8  $\pm$  2.5 y en el grupo B 3.2  $\pm$  2.8; a los 60 minutos grupo N 32.5  $\pm$  2 y en el grupo B 1.9  $\pm$  2.6; a los 90 minutos grupo N 2.5  $\pm$  2.3 y en el grupo B 1.4  $\pm$  1.9; a los 120 minutos no fue valorable porque hubo pacientes que recibieron antes la dosis de analgesia para período expulsivo. No hubo efectos colaterales como prurito, retención urinaria, depresión respiratoria, hipotensión o bradicardia. No hubo diferencias estadísticas significativas para estas variables. Conclusión: La nalbufina sp a 100mcgs/Kg por vía epidural proporciona una analgesia obstétrica similar a la de bupivacaína al 0.125%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"Obstetric analgesia evaluation with SP nalbuphine"**

**Summary:**

This study was performed to evaluate efficacy and safety of epidural use of nalbuphine SP in obstetric analgesia. **Material y Method:** 28 obstetric patients in labor who had epidural catheter were randomly assigned to two groups: GROUP N: who received 12 ml of 0.9% saline solution and 100mcgs/Kg of nalbuphine SP; and GROUP B: who received 12 ml of Bupivacaine 0.125% in 0.9% saline solution. Age, gestation weeks, number of previous epidural blockades, time to parturition and VAS score at the moment of solution administration, and at 5, 15, 30,60 and 90 minutes, motor blockade, and side effects. Data was collected and analyzed with "T" student test,  $p < 0.05$  was considered significative. **Results:** VAS score were similar in both groups, but not when compared with the initial scores. Mean age in GROUP N was 28.5  $\pm$  5.19 years, and in GROUP B: 26.5  $\pm$  5.01 years ( $p > 0.05$ ); weeks of gestation: in GROUP N: 38.96  $\pm$  1.15 weeks, and in GROUP B: 39  $\pm$  1.30 weeks ( $p < 0.05$ ); the mean number of previous blockades: in GROUP N: 0.5  $\pm$  0.6, and in GROUP B: 0.28  $\pm$  0.6 ( $p > 0.05$ ); the mean number of previous vaginal deliveries: GROUP N: 2  $\pm$  1.7 and in GROUP B: 2  $\pm$  1.03 ( $p > 0.05$ ). The scores in VAS were: at the time of epidural administration: GROUP N: 8.7  $\pm$  1.3 and in GROUP B: 8.6  $\pm$  1.5 ( $p > 0.05$ ); at 5 min: GROUP N: 5.07  $\pm$  3.1 and in GROUP B: 5.14  $\pm$  2.5 ( $p > 0.05$ ); at 15 min: GROUP N: 3.7  $\pm$  2.5 and in GROUP B: 4.5  $\pm$  2.3 ( $p > 0.05$ ); at 30 min.: GROUP N: 2.8  $\pm$  2.5 and in GROUP B: 3.2  $\pm$  2.8 ( $p > 0.05$ ); at 60 min.: GROUP N: 32.5  $\pm$  2 and in GROUP B: 1.9  $\pm$  2.6 ( $p > 0.05$ ); at 90 min.: GROUP N: 2.5  $\pm$  2.3 and in GROUP B: 1.4  $\pm$  1.9 ( $p > 0.05$ ). No side effects were found in neither of the groups. **Conclusion:** This study demonstrates the effectiveness of epidural nalbuphine in labor analgesia, as well as the safety of its use.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **“Evaluación de analgesia obstétrica con nalbupina SP por vía epidural: estudio comparativo y ciego.”**

### **Introducción:**

El uso de anestésicos durante el trabajo de parto fue antiguamente considerado como innecesario por muchos médicos, asimismo, se citaron muchos argumentos morales, éticos, religiosos e incluso médicos. Pero esto cambió con los comentarios de Pickford en 1847, que orientaron principalmente hacia el uso del éter para la analgesia obstétrica (1). Durante el siglo XIX, el punto de vista tradicional hacia el dolor obstétrico era como una consecuencia inevitable de todo el proceso, y no fue sino hasta mediados del siglo citado, que el Dr. Simpson en Inglaterra, y el Dr. Channing en EUA, iniciaron el uso de éter y cloroformo como agentes analgésicos durante el trabajo de parto (2). En aquellos tiempos, pocos médicos estaban de acuerdo con esta práctica, pero en el año de 1853, el Dr. Jhon Snow utilizó cloroformo para la analgesia obstétrica de la Reina Victoria de Inglaterra durante el nacimiento del Príncipe Leopoldo. en 1857 también utilizó este recurso con la Princesa Beatriz, el Dr. Snow fue nombrado Caballero, y así nació la Anestesiología como una nueva disciplina oficial (3). Con el aumento gradual de la aceptación médica y pública, se iniciaron nuevas técnicas de analgesia obstétrica en la segunda mitad del siglo XIX y primera mitad del siglo XX, simultáneamente, en la medicina occidental, emergieron y se promovieron nuevas técnicas farmacológicas en la analgesia obstétrica.

Como fechas sobresalientes en la analgesia obstétrica, citamos algunas de importancia: Primer uso del éter 1846; Primer uso del cloroformo: 1847; Uso de cloroformo por el Dr Snow: 1853-1857; Introducción del óxido nitroso: 1880; Uso de Cocaína espinal por el Dr Bier: 1898; Publicación del Dr. Kreiss "Respecto a narcosis medular en parturientas": 1900; Introducción del abordaje caudal para anestesia peridural: 1901; Primer bloqueo espinal para cesárea: 1902; Introducción del "Sueño del atardecer" por Von Steinbuechel con morfina y escopolamina: 1902; Primer bloqueo local vaginal: 1908; Introducción del abordaje lumbar por el Dr Pages: 1921; Anestesia espinal en trabajo de parto por Kreiss: 1921; Bloqueo en silla de montar con novocaina hiperbárica: 1928; Introducción de analgesia lumbar continua por Odum: 1935; Inicio de la técnica de la pérdida de resistencia por Pitkin: 1938; Técnica del doble catéter peridural e intraespinal: 1949.

Posteriormente, durante la segunda mitad del siglo XX, se han desarrollado una multitud de nuevas técnicas farmacológicas para proveer una analgesia obstétrica efectiva, segura e individualizada. Actualmente se cuenta con una

TESIS CON  
FULLA DE ORIGEN

gran variedad que van desde la psicoprofilaxis hasta técnicas invasivas en el neuroeje, así como también diversos fármacos anestésicos y adyuvantes. Sin duda, una de las técnicas más utilizadas, efectivas y seguras de analgesia obstétrica es la neuroaxial sobretodo la vía peridural (4).

El uso de opioides por vía espinal y peridural data, como hemos mencionado, desde el año 1898 y 1900, y desde entonces hasta la fecha se han estudiado y comparado varios opioides en la analgesia peridural, con reportes importantes como el del Dr Gustafsson en 1988, quien realizó una revisión muy extensa de la analgesia espinal con opioides. (5) Existen múltiples reportes de la eficacia analgésica de opioides por vía intratecal y peridural, entre los cuales destacan el del Dr. Yaksh y el Dr. Rudy, quienes demostraron que la inyección intrarraquídea de dosis bajas en animales no anestesiados, produce una analgesia selectiva e intensa mediante una acción directa sobre la médula (6). Otras publicaciones relevantes son las del Dr. Behar y cols, quienes introdujeron la administración peridural de morfina para aliviar el dolor agudo y crónico, demostrando la presencia de morfina en el LCR (7,8). Para que un agente introducido en el compartimiento subaracnoideo o peridural produzca analgesia, debe difundir por una serie de membranas dentro de la sustancia gris de la médula espinal, donde se une a los receptores relacionados con su acción. Los factores que contribuyen a esta transferencia y depuración de opioides situados en la médula espinal siguen las leyes de la difusión pasiva, o sea, que las sustancias liposolubles cruzan con facilidad las barreras membranosas con una velocidad determinada por su coeficiente de partición lipido / agua, mientras que las sustancias hidrosolubles penetran con menor facilidad con una velocidad gobernada por su tamaño molecular y carga eléctrica. (9). Evidentemente, aquellas sustancias en el espacio subaracnoideo evitan pasar por la barrera hematoencefálica, mientras que un fármaco administrado en el espacio peridural también alcanza el LCR por diferentes rutas, y su rapidez de captación se relaciona principalmente con su liposolubilidad, estas vías incluyen la membrana dural, y la transferencia vascular a través de granulaciónes aracnoideas en la región de la vaina dural, llegando al asta dorsal de la médula espinal donde se encuentran los receptores opiáceos, hasta la circulación general (10).

Como es bien sabido, el término opioide se aplica a todos los componentes agonista y antagonistas de los receptores múltiples de opioides con actividad semejante a la morfina y a los opiáceos naturales. Dentro de este grupo de fármacos, uno que nos llama la atención es la nalbufina, que pertenece al grupo de agonista-antagonistas, y cuya acción agonista se ha demostrado sobre los receptores  $\mu_1$  y  $\kappa_1$ , su acción antagonista sobre los receptores  $m$ , así como su escasa acción agonista sobre los receptores delta. También se le conoce un efecto en las vías ascendentes inhibitorias del dolor, como el de abrir los canales de potasio, inhibir los canales de Calcio y bloquear la sustancia P a nivel medular (11). El uso, efectividad y seguridad de nalbufina por vía intravenosa para la analgesia obstétrica, como una alternativa a las técnicas regionales ha sido demostrada por varios

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

autores (12-16). Por otro lado, la analgesia y anestesia obstétricas con morfina intratecal o epidural ha sido estudiada ampliamente, y ha demostrado que es una técnica efectiva y segura, pero presenta una alta frecuencia de efectos colaterales, como la retención urinaria, prurito, depresión respiratoria, náusea, vómito y temblor (17). Se han utilizado diferentes medidas farmacológicas para mitigar estos efectos colaterales, entre los más interesantes para nuestro estudio está el del uso de nalbufina, donde se ha demostrado que por vía intravenosa disminuye la depresión respiratoria, el prurito, náuseas, vómito y el temblor, sin disminuir el efecto analgésico de la morfina epidural, esto debido a sus efectos agonistas-antagonistas sobre los diferentes receptores opioides (18-31).

Actualmente existe controversia en el uso de narcóticos por vía epidural para analgesia obstétrica, algunos autores defienden el uso de morfina por vía epidural como analgésico único, y otros que apoyan el uso de esta como adyuvante, conjuntamente con anestésicos locales u otros fármacos, con el fin de aumentar la efectividad analgésica y disminuir los efectos colaterales indeseables. Sin embargo, no se ha estudiado ni evaluado ampliamente la efectividad y seguridad del uso de nalbufina por vía epidural para la analgesia obstétrica, aunque si se ha estudiado para la analgesia postoperatoria con buenos resultados. (32)

Este trabajo se realizó para evaluar el uso de nalbufina SP por vía epiural, conocer si es una opción adecuada y segura, así como para observar la frecuencia e intensidad de los efectos colaterales durante el manejo de la analgesia obstétrica, ya que puede ser una alternativa eficaz, con mínimos efectos colaterales y satisfactoria para este grupo de pacientes durante el manejo del dolor durante el trabajo de parto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Material y Métodos:

Este protocolo fue aprobado por el comité de investigación y ética del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE. Se estudiaron 28 pacientes sanas en trabajo de parto con dilatación cervical mayor de 5 cms, que requirieron analgesia obstétrica, con consentimiento del paciente por escrito del procedimiento de analgesia regional por vía epidural. Excluimos todas aquellas pacientes con una enfermedad adyuvante, con complicaciones médicas u obstétricas durante el embarazo, adyuvantes, o que no aceptaron ser sometidas al procedimiento, se eliminaron todas aquellas pacientes que presentaron fallas en la técnica epidural, complicaciones inherentes a la técnica epidural como punción de duramadre, hipotensión, dificultad respiratoria que requirieron medidas de reanimación, complicaciones médicas u obstétricas durante el trabajo de parto, o que no desearon continuar con la técnica en estudio.

Se les colocó un catéter epidural para la epidural continua con técnica convencional. Se dividieron aleatoriamente en dos Grupos de 14 pacientes. El grupo N (n=14) a quienes se les administró por vía epidural 12 ml de solución Salina al 0.9% con 100 mcgs/Kg de nalbufina SP; El grupo B (n=14) a quienes se les administró 12 ml de solución salina con 15 Mg. de Bupivacaína concentrada al 0.125%. El anestesiólogo encargado de administrar la solución desconocía las características de la solución administrada. Se registró la edad, las semanas de gestación, el número de bloqueos epidurales previos, el número de gestaciones, cesáreas y partos previos, tiempo transcurrido del bloqueo en estudio al parto o cesárea, así como también cuantas pacientes fueron a cesárea porque se estacionara el parto, y cuantas evolucionaron a parto por vía vaginal. Se observaron y recolectaron los siguientes datos a los 5, 15, 30, 60, 90, 120 minutos: 1) Nivel de analgesia medido con una Escala Visual Análoga (EVA) del 0 (no dolor) al 10 (el mayor dolor). 2) Bloqueo motor medido con Escala de Bromage del 0% (bloqueo nulo) al 100% (bloqueo completo de miembros pélvicos). Presencia de efectos colaterales como prurito, retención urinaria, depresión respiratoria, hipotensión, náusea, vómito o bradicardia. Se continuó observando a las pacientes hasta el momento del parto o cesárea y cuando se administró una dosis de analgesia para el periodo expulsivo según fuera el caso. Se recolectaron los datos y se estudiaron diferencias estadísticas entre ambos grupos para determinar la analgésica peridural de la nalbufina SP. Se utilizó prueba "t" de student para las variables numéricas y la prueba de fisher para las variables de frecuencia, en ambos casos, se determinó  $p < 0.05$  como diferencia estadística significativa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Resultados:

### DATOS DEMOGRAFICOS.

La edad de las pacientes en ambos grupos resultaron semejantes, en el grupo N fue de 28.5  $\%$  5.19 años, y en el grupo B de 26.5  $\%$  5.01 años  $p>0.05$ ; las semanas de gestación en el grupo N 38.96  $\%$  1.15, y en el grupo B de 39  $\%$  1.30  $p<0.05$ ; el promedio de bloqueos previos, en el grupo N: 0.5  $\%$  0.6, y en el grupo B 0.28  $\%$  0.6  $p>0.05$ ; el número de gestas previas en el grupo N 2  $\%$  1.7, y en el grupo B 2  $\%$  1.03  $p>0.05$ ; partos previos, en el grupo N: 0.7  $\%$  1.6, en el grupo B 0.9  $\%$  0.9  $P>0.05$ ; cesáreas previas en el grupo N 0.14  $\%$  0.1, y en el grupo B: de 0  $p>0.05$  ( tabla 1). Estas características poblacionales hacen comparables los grupos.

### MEDICION DEL DOLOR.

El dolor en el EVA resultó similar en ambos grupos, al inicio grupo N 8.7  $\%$  1.3 y en el grupo B 8.6  $\%$  1.5  $p>0.05$ ; a los 5 minutos. el dolor disminuyó considerablemente de manera semejante, en el grupo N 5.07  $\%$  3.1 y en el grupo B: 5.14  $\%$  2.5  $p>0.05$ ; a los 15 minutos en el grupo N: 3.7  $\%$  2.5 y en el grupo B 4.5  $\%$  2.3  $p>0.05$ ; a los 30 minutos, el grupo N 2.8  $\%$  2.5 y en el grupo B 3.2  $\%$  2.8  $p>0.05$ ; a los 60 minutos, el grupo N: 32.5  $\%$  2 y en el grupo B 1.9  $\%$  2.6  $p>0.05$ ; a los 90 minutos, el grupo N: 2.5  $\%$  2.3 y en el grupo B 1.4  $\%$  1.9  $p>0.05$ ; a los 120 minutos ya no fue posible valorar el dolor por que las pacientes ya se les había administrado la dosis para el periodo expulsivo. (Figura 1, tabla 2).

### EFFECTO EN LA EVOLUCION DEL TRABAJO DE PARTO.

En el grupo N se realizaron 2 cesáreas, por desproporción céfalopélvica a expensas del producto, y en ningún caso por sufrimiento fetal, dilatación estacionaria y en la progresión del parto, mientras que en el grupo B, no se realizó ninguna cesárea ( $p>0.05$ ) Figura 2.

El tiempo transcurrido desde la colocación de la analgesia epidural hasta el parto vaginal, resultó en el grupo N 74.5  $\%$  71.1 y en el grupo B: 48.14  $\%$  29.8, estadísticas similares ( $p>0.05$ ). (Figura 3). La calificación de Apgar encontrada en los recién nacidos fue de en el grupo N 8.5  $\%$  1.1 y en el grupo B 8.14  $\%$  29.8 al minuto uno y cinco del nacimiento, no hubo diferencias estadísticas significativas  $p>0.05$  (Figura 4).

### EFFECTOS COLATERALES.

No se encontró en ninguno de los grupos la presencia de efectos colaterales como prurito, retención urinaria, depresión respiratoria, hipotensión, náusea, vómito o bradicardia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Discusión:**

La nalbufina es un medicamento que se encontró con una alternativa para el uso en analgesia obstétrica. La dosis de nalbufina son muy similares en EVA para el trabajo de parto en comparación con bupivacaina al .125%. No hay artículos referente al uso de nalbufina en comparación con otros anestésicos locales, se encontró que el manejo con nalbufina existen muchos estudios en relación al manejo de la nalbufina por vía intravenosa como un método eficaz o como un medio para aliviar los efectos colaterales de otros fármacos.

No encontramos diferencias en el tiempo del trabajo de parto con ninguno de estos 2 medicamentos. En la bibliografía se menciona que cuando se utiliza el bloqueo neuroaxial se retrasa el trabajo de parto, al compararlo con las pacientes que recibieron bupivacaina se encontró que no existen diferencias aunque nuestro estudio puede estar sesgado por cambios en la dilatación cervical y el manejar a pacientes al azar con diferente dilataciones en ambos grupos.

En nuestro estudio no encontramos ningún efecto adverso ni sobre el bebe ni sobre la madre. la nalbufina se ha utilizado como un medicamento para atacar los efectos colaterales de drogas como morfina u otros opioides. en nuestro estudio utilizamos dosis intratecales que incluso están previamente autorizadas para el manejo por vía intravenosa en estas pacientes sin efectos contra el producto ni la madre. Se obtuvieron calificaciones de APGAR muy parecidas en ambos grupos y ningún niño requirió de alguna vigilancia especial. mostrando así que es un medicamento seguro para la madre y el producto.

Uno de los factores que no tomamos en cuenta es la sedación en estos pacientes, aunque no tuvimos ningún problema de depresión respiratoria en estos pacientes se vio que en el grupo de la nalbufina se encontro mas sedacion que en el grupo de la bupivaciana. Estpo se apoya con otros estudios donde encontraron que cuando se utiliza la nalbufina para manejo del dolor poscesarea siempre se encontro mayor sedacion que en el grupo control.

Nosotros creemos que el uso de los opioides debe de ser en conjunto para lograr una analgesia optima y una disminución de la dosis junto con una sedacion ligera.

THIS COPY  
FALLA DE ORIGEN

**Conclusión:**

- 1.- En este estudio encontramos que el uso de nalbufina SP a 100mcgs/Kg por vía epidural, es eficaz para obtener una adecuada analgesia durante el trabajo de parto, tanto en pacientes multiparas como en nuliparas, es tan eficaz como la administración de bupivacaina al 0.125%, técnica validada y aceptada en muchos centros de anestesia obstétrica.
- 2.- El uso de nalbufina SP por vía epidural es clínicamente segura tanto para la madre, pues en este estudio no encontramos efectos colaterales indeseables.
- 3.- La calificación de APGAR del producto no se ve modificada por la NALBUFINA SP y fueron similares cuando se compararon con la bupivacaina al 0.125%.
- 4.- En este grupo de pacientes estudiadas, la analgesia obstétrica con nalbufina SP, no modifica el curso natural del segundo periodo del trabajo de parto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## BIBLIOGRAFIA:

1. Gibbs CP, Krisher J, Peckham B, et al: Obstetric anesthesia: A national survey. *Anesthesiology* 1986; 65:298-306.
2. S: Strategies for pain relief—Past, present, and future. *Acta Anaesth Scand* 41:17-21, 1997.
3. Pickford JH: Injurious effects of the inhalation of ether. *Edinburg Medical and Surgical Journal* 68:256-258, 1847.
4. Scott KD, Berkowitz G, Klaus M. Acomparision of intermittent and continuous support during labor. A meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1054.
5. Gutafsson,L.L., and Wiesenfeld-Hallin, Z. Spinal opioid analgesia. A critical update. *Drugs*, 1988, 35:597-603.
6. Yaksh, T.L., and Rudy, T.A.: Studies of the direct spinal action of narcotics in the production of analgesia in the rat. *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 202:421, 1977.
7. Behar, M., Magora, F.,Olswang, D., et al.: Epidural morphine in treatment of pain. *Lancet*, 1:527, 1979.
8. Magora, F.,Olswang, D., Eimerl, D., et al.: Observations on extradural morphine analgesia in various pain conditions. *Br. J. Anaesth.*, 52:247, 1980.
9. Rawal, N.: Non-nociceptive effects of intraspinal opioids and their clinical applications. *Regional opioids in Anesthesiology and Pain. International Anesthesiology Clinics*, 24:75, 1986.
10. Cousins, M.J., and Mather, L.E.: Intrathecal and epidural administration of opioids. *Anesthesiology*, 61:2, 1984.
11. Errick, J.K. and Heel, R.C.: Nalbuphine: a preliminary review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy. *Drugs*, 26:191-211, 1983.
12. Bergeret, S., Loffredo, P., Bosson, J.L.: Prospective national survey on alternatives to obstetrical peridural analgesia. *Ann. Fr. Anesth. Reanim.*, 19:530-9, 2000.
13. Mitterschiffthaler, G., Huter, O.: Pethidine or nalbuphine for obstetric analgesia ? *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 51:362-5, 1991.
14. Schwickerath, J., Wolff, F.: Opiate analgesia in labor—use of nalbuphine in comparison with administration of the combination Dolantin/Atosil/haldol. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 51:897-900, 1991.
15. Pattee, C.L., Penning, D.H.: Obstetrical analgesia in a parturient with antithrombin II deficiency. *Can. J. Anaesth.*, 40:507-10, 1993.
16. Dan, U., Rabinovici, Y., Barkai, G.: Intravenous pethidine and nalbuphine during labor: a prospective double-blind comparative study. *Gynecol. Obstet. Invest.*, 32:39-43, 1991.
17. Hawkins, JI, Beaty BR, Gibbs CP: Update on U.S. OB anesthesia practices. *Anesthesiology*, 91:A1060, 1999.
18. Penning, J.P., Samson, B., Baxter, A.D.: Reversal of epidural morphine-induced respiratory depression and pruritus with nalbuphine. *Can. J. Anaesth.*, 35:599-604, 1988.

TESIS CON  
CALIA DE ORIGEN

19. Tabatabai, M., Kitahata, L.M., Collins, J.G.: Disruption of the rhythmic activity of medullary inspiratory neurons and phrenic nerve by fentanyl and reversal with nalbuphine. *Anesthesiology*, 70:489-95, 1988.
20. Baxter, A.D., Samson, B., Penning, J., Doran, R.: Prevention of epidural morphine-induced respiratory depression with intravenous nalbuphine infusion in post-thoracotomy patients. *Can. J. Anaesth.*, 36:503-9, 1989.
21. Cohen, S.E., Ratner, E.F., Kreitzman, T.R.: Nalbuphine is better than naloxone for treatment of side effects after epidural morphine. *Anesth. Analg.*, 75:747-52, 1992.
22. Gotz, E., Bogosyan, S., Muller, E.: Treatment of postoperative shivering with nalbuphine. *Anesthesiol. Intensiv. Med.*, 30:28-31, 1995.
23. Kendrick, W.D., Woods, A.M., Daly, M.Y.: Naloxone versus nalbuphine infusion for prophylaxis of epidural morphine-induced pruritus. *Anesth. Anal.*, 82:641-7, 1996.
24. Wang, J.J., Ho, S.T., Hu, O.Y.: Comparison of intravenous nalbuphine infusion versus saline as an adjuvant for epidural morphine. *Reg. Anesth.*, 21:214-8, 1996.
25. Paqueron, X., Galinski, M., Boudet, L., Murat, I.: A low dose of nalbuphine reverses respiratory depression but not analgesia induced by intraspinal morphine. *Ann. Fr. Anesth. Reanim.*, 16:294-6, 1997.
26. Alhashemi, J.A., Crosby, E.T., Grodecki, W., Duffy, P.J.: Treatment of intrathecal morphine-induced pruritus following caesarean section. *Can. J. Anaesth.*, 44:1060-5, 1997.
27. Wang, J.J., Ho, S.T., Tzeng, J.I.: Comparison of intravenous nalbuphine infusion versus naloxone in the prevention of epidural morphine-related effects. *Reg. Anesth. Pain. Med.*, 23:479-84, 1998.
28. Wang, J.J., Ho, S.T., Lee, S.C., Liu, Y.C.: A comparison among nalbuphine, meperidine, and placebo for treating postanesthetic shivering. *Anesth. Analg.*, 88:686-9, 1999.
29. Somrat, C., Oranuch, K., Ketchada, U.: Optimal dose of nalbuphine for treatment of intrathecal-morphine induced pruritus after caesarean section. *J. Obstet. Gynecol. Res.*, 25:209-13, 1999.
30. Kjellberg, F., Tramer, M.R.: Pharmacological control of opioid-induced pruritus: a quantitative systematic review of randomized trials. *Eur. J. Anaesthesiol.*, 18:346-57, 2001.
31. Charuluxananan, S., Kyokong, O., Somboonviboon, W.: Nalbuphine versus propofol for treatment of intrathecal morphine-induced pruritus after caesarean delivery. *Anesth. Analg.* 93:162-5, 2001.
32. Culebras, X., Gaggero, G., Zatloukal, J., Kern, C., Marti R.A.: Advantages of intrathecal nalbuphine, compared with intrathecal morphine, after caesarean delivery: an evaluation of postoperative analgesia and adverse effects. *Anesth. Analg.*, 91:601-5, 2000.

TESIS  
 FALLA DE ORIGEN

GRUPO	EDAD (AÑOS)	SDG	BLOQUEOS PREVIOS	GESTAS PREVIAS	PARTOS PREVIOS	CESAREAS PREVIAS
<b>N</b>	28.5 ± 5.1	38.96 ± 1.15	0.5 ± 0.6	2 ± 1.7	0.7 ± 1.6	0.14 ± 0.36
<b>B</b>	26.5 ± 1.5	39 ± 1.13	0.2 ± 0.61	2 ± 1.03	0.9 ± 0.9	0

Tabla 1. Datos demográficos de cada grupo. GRUPO N: grupo bajo bloqueo epidural con nalbufina SP; GRUPO B: grupo bajo bloqueo epidural con bupivacaína.

SDG:

Fuente: Hospital Regional Lic Adolfo López Mateos, ISSSTE.

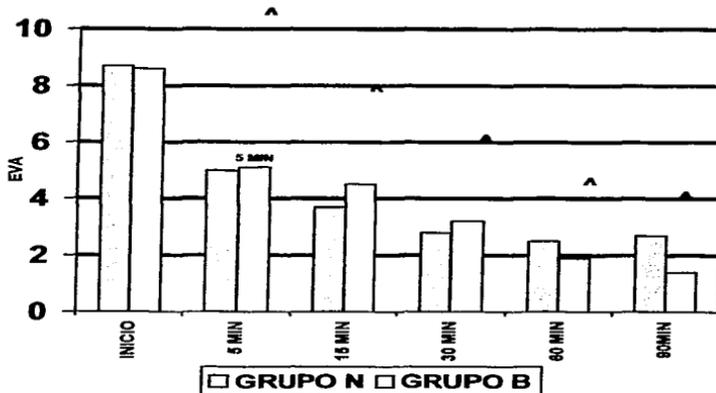
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRUPO	0	5	15	30	60	90
N	8.7 <sup>*</sup> /1.3	5.0 <sup>*</sup> /3.1	3.7 <sup>*</sup> /2.5	2.8 <sup>*</sup> /2.5	2.5 <sup>*</sup> /2	2.7 <sup>*</sup> /2.3
B	8.6 <sup>*</sup> /1.5	5.14 <sup>*</sup> /2.5	4.5 <sup>*</sup> /2.3	3.2 <sup>*</sup> /2.8	1.9 <sup>*</sup> /2.6	1.4 <sup>*</sup> /1.9

Tabla 2.- Resultado del promedio de Escala Visual Análogo obtenido en cada uno de los grupos en diferentes minutos. GRUPO N: grupo bajo bloqueo epidural con nalbufina SP; GRUPO B: grupo bajo bloqueo epidural con bupivacaína. \*  $p < 0.05$  entre el GRUPO N y el GRUPO B; <sup>^</sup> $p < 0.05$  entre los resultados de los diferentes tiempos y el inicio. Fuente: Hospital Regional Lic Adolfo López Mateos, ISSSTE.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

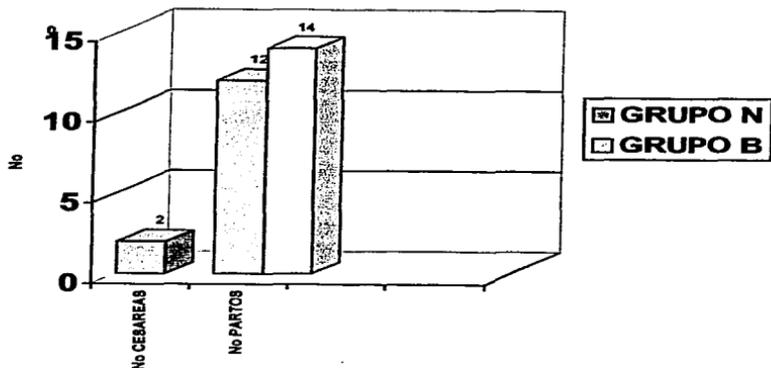
**Fig 1.- Escala Visual Análoga (EVA) obtenida en ambos grupos: GRUPO N: grupo con nalbufina epidural, GRUPO B: grupo con bupivacaína epidural. Resultados obtenidos en diferentes tiempos. \* $p < 0.05$  entre ambos grupos; ^  $p < 0.05$  entre un tiempo y el inicio.**



Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

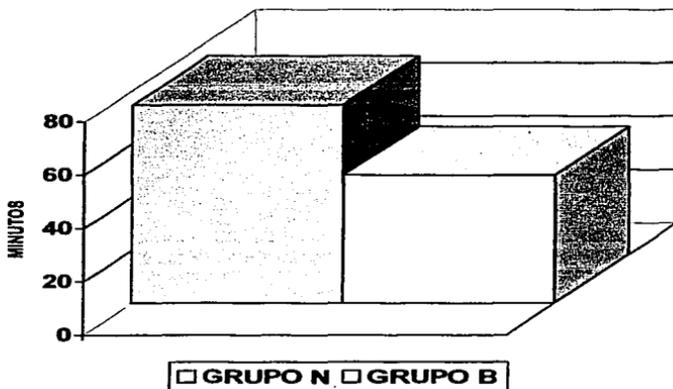
**Fig. 2.- Número de partos y cesáreas en cada grupo, GRUPO N: bajo analgesia epidural con nalbufina; GRUPO B: bajo analgesia epidural con bupivacaína.**



**FUENTE: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.**

ESTADÍSTICAS CON  
FALLA DE ORIGEN

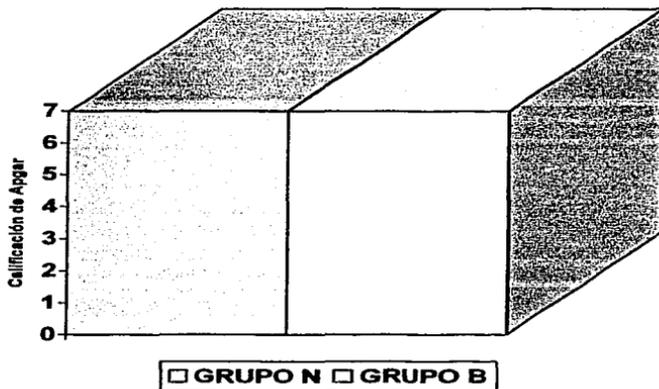
**Fig.3.- Minutos transcurridos desde la administración de la analgesia epidural hasta el momento del parto en cada grupo, GRUPO N: bajo analgesia epidural con nalbufina; GRUPO B: bajo analgesia epidural con bupivacaína.**



**Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Fig.4.- Calificación de Apgar encontrados en cada grupo, GRUPO N: bajo analgesia epidural con nalbufina; GRUPO B: bajo analgesia epidural con bupivacaína.**



**Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN