

11202
93

Quintero MS. Lidocaina y Nalbufina en Trabajo de Parto.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

**LIDOCAINA AL 1% VERSUS CLORHIDRATO DE NALBUFINA SP. EPIDURAL EN
LA CONDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO**

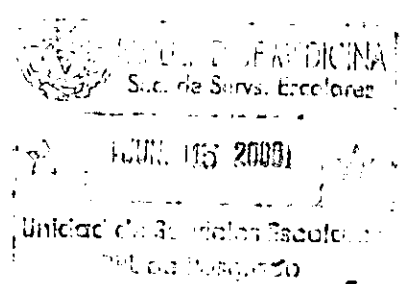
autor
DRA. MARIA DEL SOCORRO **QUINTERO CASTELAN***, DRA. MARIA DE LOS
ANGELES BERNAL NETZAHUALCOYOTL**, DR. MANUEL BUSTAMANTE
LODOZA***

HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ", I.S.S.S.T.E.

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

Felipe Angeles y Canarios,
Delegación Poniente

Tel. 2 - 72 - 51 - 44



* MEDICO RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGIA.
** MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA.
*** JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA. PROFESOR TITULAR DEL
CURSO.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

FIRMAS

DRA. MA. DEL SOCORRO QUINTERO CASTELAN
MEDICO RESIDENTE DEL TERCER
AÑO DE ANESTESIOLOGIA.

DRA. MA. DE LOS ANGELES BERNAL
ASESOR DE TESIS.

DR. MANUEL BUSTAMANTE LODOZA
JEFE DEL SERVICIO DE
ANESTESIOLOGIA.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO.

DRA. MA. EUGENIA ESPINOZA
PEREZ
COORDINADORA DE ENSEÑANZA

DR. RODOLFO PRADO VEGA
SECRETARIO DE LA COMISION
DE INVESTIGACION

1. S. S. S. S. S.
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
M.G. DR. FERNANDO QUIROZ GTZ

NOV. 27 1998

COORD. DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

RESUMEN

En un estudio prospectivo se evaluaron 80 pacientes en trabajo de parto que recibieron analgesia por Bloqueo Peridural, divididos en dos grupos de 40 pacientes cada uno. Al Grupo A se le aplicó Lidocaina al 1% y al Grupo B Clorhidrato de Nalbufina Sp.

Se registraron la Frecuencia Cardiaca, la Frecuencia Respiratoria, la Tensión Arterial Sistémica, así como la Frecuencia Cardiaca Fetal antes y después de aplicar el Bloqueo Peridural.

La eficacia analgésica se determinó mediante la Escala Visual Análoga y se compararon los resultados entre ambos grupos.

Se concluye que el Clorhidrato de Nalbufina Sp. representa una alternativa adecuada a la Lidocaina para el manejo de la analgesia durante el trabajo de parto, sin ocasionar sedación importante ni depresión fetal.

Palabras clave: Lidocaina, Nalbufina Sp, Bloqueo Peridural.

ABSTRACT

In a prospective study 80 labour patients (ASA I and ASA II), were evaluated; they received epidural anesthesia, and they were divided into two groups of forty patients each : Group A were applied 1% Lidocaine and Group B Hydro-Chloride Nalbuphine. Sp.Cardiac and respiratory rate, Blood pressure and Fetus Cardiac rate were scored before and after each procedure.

The analgesic efficacy was determined by the Single Analogue Scale and results between both groups were compared.

It is concluded that the Hydro-Chloride Nalbuphine is a good alternative for the labour, without causing depth sedation or newborn depression.

Key words: Lidocaine, Nalbuphine, epidural anesthesia.

INTRODUCCION

La analgesia epidural continúa siendo el procedimiento de elección para el manejo del dolor durante el trabajo de parto. Puede transformar una experiencia dolorosa y angustiante en otra placentera y positiva (1). Es inocua para la madre y el niño, y se refiere que en ocasiones mejora el medio intrauterino fetal. Sus ventajas en relación a otras formas para alivio del dolor son ampliamente reconocidas. Todo servicio de anestesia obstétrica que no dispone de analgesia epidural para la fase activa del parto dista mucho de ser completo; por su parte, el médico anestesiólogo, al practicarlo en sus pacientes, efectúa una importante contribución para aliviar el dolor del parto. Esto constituye un aspecto de la anestesiología que origina una satisfacción inmediata al anestesiólogo y a la paciente.

La descripción de las vías sensitivas efectuada por Cleland en 1933 aún es válida. Las fibras aferentes de todo el útero, incluyendo el cuello uterino, corresponden a las A, delta y C, que cursan con los nervios simpáticos. Las fibras pasan a los ganglios simpáticos lumbares y dorsales inferiores. La conexión central, se logra gracias a los ramos blancos comunicantes de los nervios undécimo y duodécimo dorsales, las raíces posteriores de ellos, y la médula espinal. El bloqueo de los nervios dorsales mencionados anula el componente abdominal del dolor; sin embargo, conforme evoluciona el parto, las mujeres pueden quejarse de dorsalgia intensa y, al parecer, obedece al reclutamiento de fibras de los nervios décimo dorsal y al primero lumbar. La persona percibe el dolor en la porción inferior del vientre y en zonas lumbares, sacra e inguinal inferior. La fase más dolorosa es al final de la primera etapa. La explicación aceptada ha sido la dilatación del cuello y del segmento uterino inferior (2).

Las ventajas que proporciona el bloqueo peridural han sido señaladas por numerosos autores (3,4); algunas de estas son conseguir una anestesia excelente, aumentar la saturación de oxígeno en la parturienta, favorecer el riego uteroplacentario, tanto en mujeres sanas como en preeclámpticas, mejorar el estado acidobásico del neonato, además de que se preserva el tono del piso pélvico, lo que favorece a su vez, la rotación normal de la cabeza fetal; conservando la presión vaginal (y / o rectal) que permite a la madre canalizar los esfuerzos expulsivos. Además puede transformarse para utilizarse en cesárea, no ocasiona depresión del neonato, y la madre se encuentra consciente durante todo este periodo.

Sin embargo, la anestesia regional clásica con anestésicos locales no está desprovista de efectos secundarios. Entre los que destacan una prolongación de la segunda etapa del trabajo de parto, malrotaciones, mayor incidencia de parto instrumental, así como riesgos inherentes de la anestesia epidural, tales como la toxicidad potencial al Sistema Nervioso Central y / o al Sistema Cardiovascular (5), derivados de una dosificación excesiva, o bien, de la administración intravenosa accidental de los mismos (6,7,8,). También se asocia a una importante incidencia de hipotensión arterial (9) en relación con la magnitud del bloqueo vegetativo; la aparición de asimetrías o lagunas anestésicas; bloqueo motor (10), cefalea por punción lumbar, así como otras complicaciones neurológicas poco frecuentes.

Con el advenimiento y caracterización de los receptores opioides a nivel del Sistema Nervioso Central y, particularmente en el asta anterior de la médula espinal, diversos autores sugirieron el uso de opiáceos para el bloqueo peridural, asociándose a una menor incidencia de efectos secundario y simultáneamente con una analgesia sensitiva excelente.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron en forma prospectiva un total de 80 pacientes embarazadas, ASA I y II en trabajo de parto durante el periodo comprendido entre el 1^o de Marzo al 30 de Agosto de 1998 en el Hospital General " Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez " del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E). De cada paciente se obtuvieron los siguientes datos: Edad, número de gestas y edad gestacional. La analgesia durante la conducción del trabajo de parto se efectuó, previo consentimiento por escrito, mediante bloqueo peridural a nivel de LII-LIII con aguja de Tuohy # 16, colocándose un catéter del # 20 y aplicando posteriormente la dosis del fármaco. De manera previa al procedimiento se registraron las siguientes variables : Frecuencia cardiaca (Fc), Frecuencia respiratoria (Fr), Tensión Arterial Sistémica (TAS), Frecuencia Respiratoria Fetal (FRF), cuando la dilatación cervical alcanzó los 6 cm., o mayor.

A 40 pacientes (Grupo A) se les aplicó lidocaína al 1 % (calculando la dosis en 1 mg. por Kg., de peso corporal y, a las 40 restantes se les aplicó 10 mg. de clorhidrato de nalbufina Sp., en 10 c.c. de solución salina (Grupo B).

Las mismas variables volvieron a registrarse de manera posterior al bloqueo peridural. Para valorar el grado de analgesia que se obtuvo, se utilizó la Escala Visual Análoga (E.V.A.), misma que se aplicó en cada paciente antes del procedimiento, así como a los 15 y 30 minutos posteriores al mismo. El grado de sedación se determinó mediante la Escala de Sedación que se valoró a los 15 minutos (11).

Se registró la calificación de Apgar en cada producto al minuto, a los cinco minutos y a los 10 minutos de vida extrauterina.

El análisis de los datos se efectuó mediante estadística descriptiva (Frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar). La comparación de las variables se dividió en los siguientes incisos :

Comparación Intragrupo mediante prueba t de Student pareada, en caso de variables numéricas.

Comparación intragrupo mediante prueba U de Mann-Whitney para variables en escala ordinal.

Para la comparación entre ambos grupos se instrumentaron pruebas de t para muestras independientes, en el caso de variables numéricas, calculando de manera previa la varianza ponderada, y pruebas U de Mann-Whitney para las variables ordinales (12,13).

RESULTADOS

La edad de las pacientes que integraron al grupo A osciló entre los 16 a 35 años (edad media, 28.02 ± 4.48 DE). Para el grupo B, la edad media correspondió a 28.87 ± 4.87 DE ($p > 0.05$). La distribución por grupos etéreos se ilustra en la figura 1. La distribución de las pacientes según la clasificación de ASA se presenta en la figura 2. El número de gestas, la edad gestacional y el grado de dilatación cervical fueron similares en ambos grupos y se resumen en la tabla I.

Comparación Intragrupos.

En el grupo A, la frecuencia cardiaca materna antes del procedimiento tuvo un valor medio de 80.48 ± 6.19 DE ; mientras posterior al bloqueo peridural se encontró una frecuencia cardiaca media de 80.07 ± 5.88 DE ($p > 0.05$). De manera similar en el grupo B, la frecuencia cardianca antes del bloqueo presentó una media de 77.72 ± 5.92 DE, y posterior al mismo, una cifra media de 78.47 ± 4.49 DE ($p > 0.05$). Asimismo, no se demostraron diferencias estadísticamente significativas en los valores de la frecuencia respiratoria por grupo, antes y después del bloqueo peridural (Tabla II).

Por otra parte, el análisis pareado para cada grupo evidenció una variación estadísticamente significativa en las cifras de tensión arterial en el grupo que recibió lidocaina (Véase Tabla III).

La frecuencia cardiaca fetal no presentó diferencias significativas en ningún grupo al compararlas antes y después de cada procedimiento de analgesia peridural (Tabla IV).

Comparación entre los grupos.

Al efectuar la comparación de variables entre el grupo A y el grupo B, se detectaron diferencias estadísticamente importantes en las cifras de tensión arterial (Tabla V). De manera posterior al bloqueo peridural, la frecuencia respiratoria presentó valores medios de 18.56 ± 0.83 DE en el grupo A, en comparación con una frecuencia respiratoria media de 18.0 ± 0.82 DE registrada para el grupo B, cifras que mostraron significancia estadística ($p < 0.05$).

Por otra parte, resultó interesante encontrar una diferencia importante desde el punto de vista estadístico en la frecuencia cardíaca materna, pero antes de la aplicación del bloqueo (Tabla VI).

Escala Visual Análoga.

Mediante la prueba de rangos U de Mann-Whitney, se demostró que no existió una diferencia significativa en relación a la cuantificación del dolor mediante la Escala Visual Análoga (Tabla VII).

Sedación.

En promedio, el grado de sedación cuantificado mediante la Escala de sedación, evidenció una mayor sedación dentro del grupo al que se le aplicó clorhidrato de Nalbufina. Los promedios en cada grupo se resumen en la Tabla VIII y desde el punto de vista estadístico, así como clínico el grado de sedación alcanzado por el grupo B no es relevante a diferencia del grupo A ($p > 0.05$).

APGAR.

La clasificación Apgar fue similar tanto en recién nacidos correspondientes a mujeres del grupo de pacientes a las que se aplicó bloqueo peridural con un anestésico (Grupo A), como en recién nacidos de mujeres pertenecientes al grupo B (narcótico) (Véase Tabla IX).

DISCUSION

El trabajo de parto sin dolor es una buena opción para toda paciente embarazada, especialmente para aquellas quienes están sujetas a un trabajo de parto prolongado y de alto riesgo.

Actualmente, la mejor elección es inyectar analgésicos epidurales, de los cuales dos tipos de fármacos de entidad enteramente diferente están disponibles: Anestésicos locales y narcóticos.

Aunque los anestésicos locales en general pueden brindar un buen alivio, su uso no carece de efectos colaterales, de los que destacan: La hipotensión, como resultado de un bloqueo simpático y también el bloqueo motor parcial o total, dependiendo de la severidad, del tipo de anestésico usado y de la concentración, causando un pobre trabajo uterino en el trabajo de parto.

En relación con los narcóticos, al principio se utilizaron I.V., pero se observaron complicaciones. Sin embargo, con el descubrimiento de la distribución de los receptores opioides a nivel del Sistema Nervioso Central y, especialmente en el asta posterior medular, siendo los principales los receptores mu-delta-kappa en un 70%, en comparación con un 24% de delta y un 6% de kappa.

Estos receptores se encuentran dispuestos en grupos principalmente alrededor de las terminaciones nerviosas nociceptivas-fibras A.delta y C, a nivel de la lámina I y lámina II externa de la sustancia gelatinosa, tanto pre como postsináptica.

La acción analgésica de los opiáceos espinales se produce fundamentalmente por la activación de estos receptores, inhibiendo la activación neuronal desencadenada principalmente por las fibras C, y en menor medida por las fibras A delta.

La meperidina fue uno de los inicialmente utilizados, pero la incidencia de reacciones adversas fue elevada produciendo principalmente somnolencia, náusea o vómito, así como, disminución de la frecuencia respiratoria. La morfina intratecal también puede proporcionar un buen alivio, sin embargo, la depresión respiratoria era importante, por lo que su uso es inaceptable. De manera que se optó por utilizar un narcótico agonista-antagonista para el alivio del dolor como el clorhidrato de nalbufina.

La nalbufina es un narcótico agonista-antagonista fuerte que posee una potencia casi igual a la morfina, no posee efectos adversos sobre el sistema cardiovascular, incluso en pacientes con infarto al miocardio. Cuando se les administra una dosis menor a 0.15 mg por kg., el grado de inhibición respiratoria es diferente a la morfina. En el presente

estudio se observó una diferencia significativa en las cifras de Tensión Arterial después de la aplicación de lidocaina al 1 %, que se corroboró tanto en el análisis pareado para el grupo A, como al comparar las cifras de T.A. con el grupo al que se le aplicó Clorhidrato de nalbufina Sp (Tabla III). Resulta interesante el señalar que se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos A y B en relación a la frecuencia cardíaca materna, pero antes de aplicar el bloqueo peridural. Desconocemos la causa de este hallazgo. La frecuencia cardíaca fetal disminuye con el uso de nalbufina en una forma no significativa ni desde el punto de vista estadístico ni clínico. Como se esperaba, la escala de sedación refleja un efecto ligero del clorhidrato de nalbufina, sin relevancia clínica dentro de la escala, y que puede obedecer a la acción de este fármaco sobre los receptores kappa. Cabe mencionar que incluso este grado de sedación leve puede ser benéfico para coadyuvar a disminuir la ansiedad y el estrés de las pacientes en trabajo de parto, favoreciendo una situación placida y pacífica, para la madre en espera de recibir a su hijo (Tabla VIII).

En este trabajo también se pudo corroborar que la nalbufina epidural no tiene efecto alguno en el feto, ya que la puntuación Apgar (Tabla IX) en el producto estuvo dentro de los límites normales y todos mostraron respuestas normales de neurocomportamiento. Al comparar los dos grupos mediante la Escala Visual Análoga, no se demostró superioridad de algún fármaco en cuanto a la eficacia para bajar el dolor (Tabla VII).

TABLA I. COMPARACION ENTRE GRUPOS EN CUANTO A GESTAS, EDAD GESTACIONAL Y DILATAACION

	GRUPO A	GRUPO B	t	p
No. DE* GESTAS	2.52 ± 1.17	2.27 ± 1.44	0.8468	0.3997
EDAD* GESTACIONAL	39.38 ± 1.15	38.97 ± 1.21	1.5621	1.562
DILATAACION* CERVICAL	7.25 ± 0.92	7.07 ± 0.94	0.8365	0.4054

Media ± DE

TABLA II. FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRATORIA ANTES Y DESPUES DEL BLOQUEO PERIDURAL

GRUPO A	ANTES B.P.D.	DESPUES B.P.D.	t	p
FRECUENCIA* CARDIACA	80.48 ± 6.19	80.07 ± 5.88	0.8468	0.3997
FRECUENCIA* RESPIRATORIA	18.76 ± 1.95	18.56 ± 0.82	1.5621	1.562
GRUPO B				
FRECUENCIA* CARDIACA	77.52 ± 5.92	78.47 ± 4.99	-1.22001	0.2298
FRECUENCIA* RESPIRATORIA	18.2 ± 1.18	18.12 ± 0.82	0.3091	0.6183

Media ± DE

TABLA III. TENSION ARTERIAL SISTEMICA ANTES Y DESPUES DEL BLOQUEO PERIDURAL

GRUPO A	ANTES B.P.D.	DESPUES B.P.D.	t	p
T.A.* SISTOLICA	113.46 ± 8.82	105.38 ± 6.00	10.0612	0.001
T.A.* DIASTOLICA	72.56 ± 8.49	78.56 ± 0.82	9.3189	0.001
GRUPO B				
T.A.* SISTOLICA	111.6 ± 8.79	110.47 ± 7.46	1.4712	0.1492
T.A.* DIASTOLICA	70 ± 5.99	69 ± 5.45	1.0982	0.2790

Media ± DE

TABLA IV. FRECUENCIA CARDIACA FETAL ANTES Y DESPUES DEL BLOQUEO PERIDURAL

GRUPO A	ANTES B.P.D.	DESPUES B.P.D.	t	p
FRECUENCIA* CARDIACA FETAL	146.32 ± 7.49	147.72 ± 5.86	-1.2027	0.2363
GRUPO B				
FRECUENCIA* CARDIACA FETAL	145.65 ± 4.92	146.47 ± 3.99	-1.9343	0.0604

Media ± DE

TABLA V. COMPARACION DE LA TENSION ARTERIAL EN AMBOS GRUPOS

ANTES B.P.D.	GRUPO A	GRUPO B	t	p
T.A.* SISTOLICA	113.46 ± 8.82	111.6 ± 8.79	0.9262	0.3572
T.A.* DIASTOLICA	72.56 ± 8.49	70 ± 5.99	1.5465	0.1261
DESPUES B.P.D.				
T.A.* SISTOLICA	105.38 ± 6.00	110.47 ± 7.46	-3.7676	0.004
T.A.* DIASTOLICA	65.12 ± 6.01	69 ± 5.45	-2.998	0.0036

Media ± DE

TABLA VI. COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA MATERNA EN AMBOS GRUPOS

ANTES B.P.D.	GRUPO A	GRUPO B	t	p
FRECUENCIA* CARDIACA	80.48 ± 6.19	77.52 ± 5.92	2.2703	0.0260
DESPUES B.P.D.				
FRECUENCIA* CARDIACA	80.07 ± 5.88	78.47 ± 4.99	1.4507	0.1509

Media ± DE

**TABLA VII. COMPARACION DE LA ESCALA VISUAL ANALOGA
EN AMBOS GRUPOS**

	z	p
ANTES B.P.D.	0.4285	0.6682
15 MIN. DESPUES B.P.D.	3.7796	0.9698
30 MIN. DESPUES B.P.D.	0.4157	0.6776

TABLA VIII. ESCALA DE SEDACION EN B.P.D.

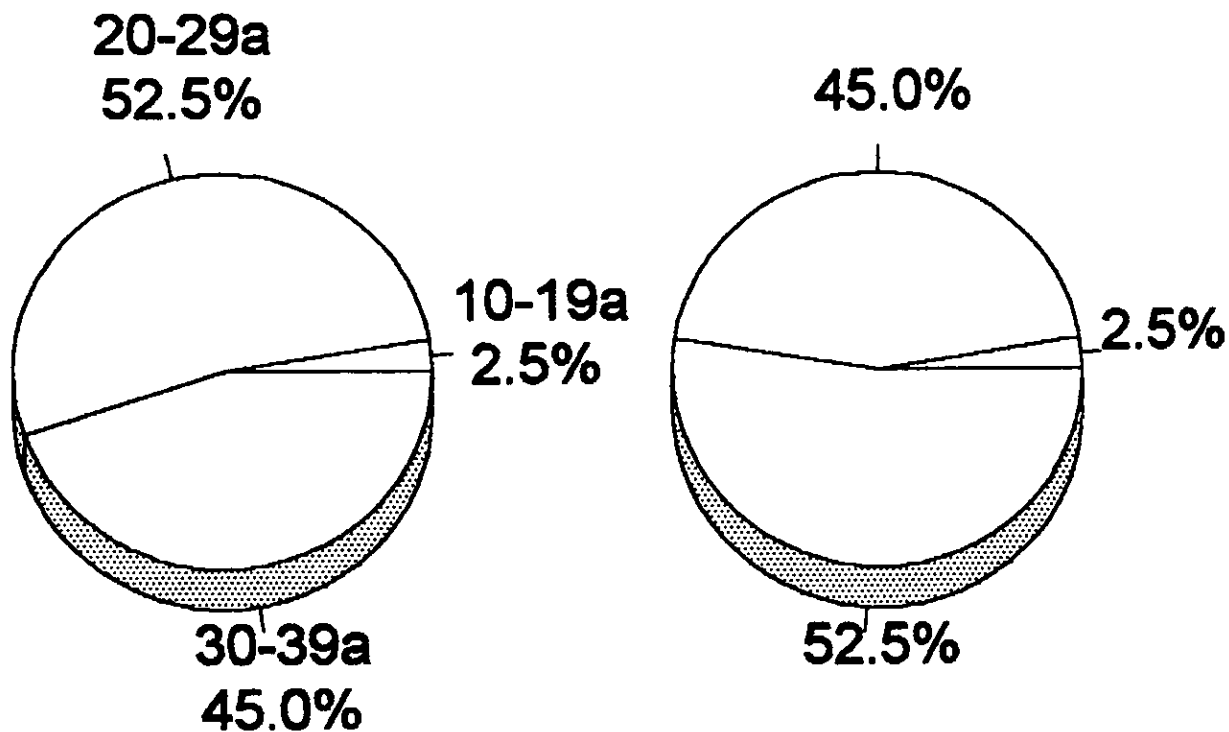
GRUPO A	GRUPO B	MANN-WHITNEY	
		Z	p
GRADO 1 = 100%	GRADO 1= 10%		
	GRADO 2= 85%	4.811	0.9962
	GRADO 3= 5%		

ESTA TESTS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TABLA IX. CALIFICACION APGAR EN B.P.D.

	GRUPO A	GRUPO B	MANN- WHITNEY Z	p
APGAR 1min.	8= 95%	8= 92.3%		
	9=5%	9= 7.69	3.1856	>0.05
APGAR 5min.	8= 5%	8= 7.69%		
	9= 95%	9= 92.3%	4.5315	>0.05
APGAR 10min	9= 100%	9= 100%	5.5020	>0.05

Fig. 1.- Distribución por grupos etéreos

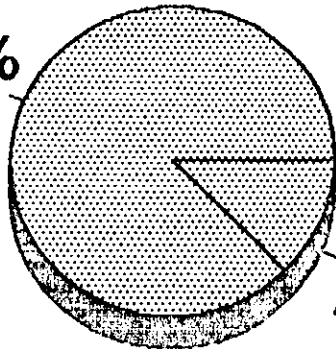


LIDOCAINA 1%

CLORHIDRATO DE NALBUFINA SP

Fig.2.- Distribución según clasificación ASA

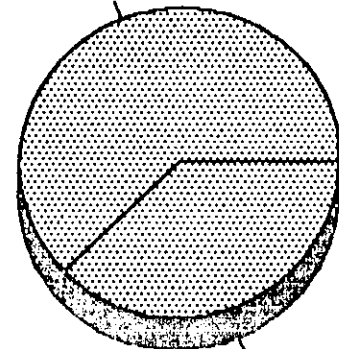
ASA I
87.5%



ASA II
12.5%

LIDOCAINA 1%

62.5%



37.5%

CLORHIDRATO DE NALBUPINA SP

REFERENCIAS

- 1.- Shnider SM, Levinson G. Obstetric Anesthesia. En Miller RD, De. Anestehesia. Churchill Livingstone, 2nd. de. New York.1986. pp 1681-1721.
- 2.- Gauthier-Lafaye P. Anestesia Locorregional. Ed. Masson. 1986. Barcelona. pp 207.
- 3.- Bellin Y, Bodian CA, Haddad E, et al. Practice patterns of anesthesiologists regarding situations in obstetric anesthesia where clinical management is controversial. Anesth Analg 1996; 83: 735-41.
- 4.- Morgan BM, Bulpitt CJ, Clifton P, et al. Effectiveness of pain relief in labour: A survey of 1000 mothers. Br Med J 1982, 285: 689-90.
- 5.- Scott DB. Toxicity caused by local anaesthetic agents. Br J Anaesth 1984; 56: 435-6.
- 6.- Albright GA. Cardiac arrest following regional anesthesia with lidocaine or bupivacaine. Anesthesiology 1979; 51: 285-7.
- 7.- Corall IM. Cardiovascular effects of extradural analgesia in labour: Comparison of bupivacaine with lignocaine. Br J Anaesth 1975; 47: 1297-302.
- 8.- Littlewood DG. Comparative study of various local anaesthetic solutions in extradural block in labour. Br J Anaesth 1985; 57: 264-70.
- 9.- Curatolo M, Scaramozzino P, Venuti FS, et al. Factors associated with hypotension and bradycardia after epidural blockade. Anesth Analg 1996;83:1033-40.
- 10.- Li Df. Continuous extradural infusion of 0.0625% of 0.125% bupivacaine for pain relief in primigravid labour. Br J Anaesth 1985;57:264-70.
- 11.- Shelly MP, Wang DY. The assessment of sedation. A look at current methods and possible techniques for the future. Br J Inten Care 1992.
- 12.- Feinstein Alan R. Clinical Epidemiology. London. W.B. Saunders Company. 1985.pp 155.

Quintero MS. Lidocaina y Nalbufina en Trabajo de Parto.

13. Levine DM, Ramsey PP and Berenson ML. Business Statistics for Quality and Productivity. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 1995. pp 669.