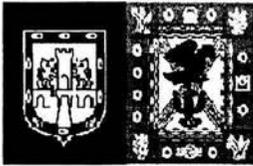


11202



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN ANESTESIOLOGIA

COMPARACION DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADA VS.
BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: CLINICA

PRESENTADO POR
DRA. LUZ MARIA CUEVAS RODRIGUEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS
DRA. HERLINDA MORALES LOPEZ

- 2004



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.

COMBINACION DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA EN COMPARACION DE BUPIVACAINA SOLA PARA ANALGESIA OBSTETRICA

Dra. Luz María Cuevas Rodríguez



Vo. Bo.

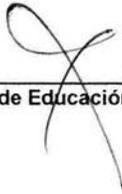
Dra. María Maricela Anguiano García



Profesor Titular del Curso de Especialización
En Anestesiología

Vo. Bo.

Dr. Roberto Sánchez Ramírez



Director de Educación e Investigación



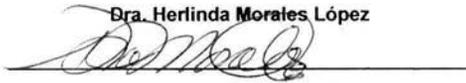
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Vo. Bo.

Dra. Herlinda Morales López

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dra. Morales', is written over a solid horizontal line.

Asesor de Tesis,

Jefa de Anestesiología del Hospital

General de Ticomán

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Por ser el eje de mi vida, por darme la oportunidad de vivir y de poder ayudar a los demás.

A MIS PADRES Y HERMANOS:

Por apoyarme en todo, por sus desvelos y sacrificios para que yo pudiera salir adelante.

A MI ESPOSO E HIJA:

Por que son una parte fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional, por su paciencia y por el gran amor que les tengo.

A MIS MAESTROS:

A la Dra. María Maricela Anguiano García por ser el pilar principal para mi formación como anesthesióloga, gracias por su apoyo incondicional.

A los Dra. Herlinda Morales López, Dr. Antonio F. Campos Villegas, Dr. Sergio Navarro Henze, Dr Fabre , por su apoyo incondicional para que yo pudiera realizar la presente tesis y gracias además por sus enseñanzas.

A MIS AMIGOS:

A mi Tía celia, Sra. Ailicia Pérez, Arturo, Ana Luisa, Marisol, Maricela, coral, por darme el apoyo para salir adelante en mis momentos de flaqueza y también muchas gracias por su cariño y amistad; Muchas gracias a todos ustedes.

INDICE:

	Página
Introducción.....	1 – 7
Hipótesis	8
Hipótesis Alternativa Negativa	8
Objetivo General	8
Material y Métodos	9
Plan de Análisis Estadístico	9
Resultados	12 -13
Conclusiones	14
Anexos.....	15
Bibliografía.....	16

COMBINACIÓN DE BUPIVACAÍNA Y BUPRENORFINA EN COMPARACIÓN DE BUPIVACAÍNA SOLA PARA ANALGESIA OBSTÉTRICA

INTRODUCCIÓN:

En la Secretaria de Salud Pública del Distrito Federal, aproximadamente se atienden 3600 partos eutócicos anuales en el Hospital General de Ticomán, solicitándose de estos un 30 % para analgesia obstétrica, (960 analgesias al año), En donde la analgesia peridural puede llegar a mejorar las condiciones generales de nuestras pacientes, en trabajo de parto, sin embargo, no actualmente no se cuenta con una anestesia ideal que dure en el trabajo de parto, permitiendo al mismo tiempo actividad motora así como una analgesia adecuada sin que tenga repercusiones en el producto.

La inquietud principal para realizar este estudio es dar a la paciente un tratamiento que disminuya el dolor y el tener un hijo sea una sensación de plenitud y no una experiencia desagradable en donde el restablecimiento de la paciente sea más temprano, evitando los efectos adversos posteriores al trabajo de parto, para esto, aplicaremos analgesia con anestésicos locales en combinación con opioides (buprenorfina), en donde se favorece el trabajo de parto, sin repercusiones en el producto, al aplicar dosis menores del medicamento, como se reporta en artículos publicados, y describen que se tiene mínimos efectos colaterales en la madre sin afección al producto^(3,18)

En este estudio se pretende observar la diferencia que existe entre la combinación de bupivacaína al 0.25%(25 mg) más buprenorfina 150 mcg y la bupivacaína al 0.25% (25 mg) para analgesia obstétrica con el fin de disminuir el dolor durante el trabajo de parto y tener mínimos efectos hemodinámicos o colaterales.

La asociación Internacional para el estudio del dolor lo define como: Una experiencia sensorial y emocional "No placentera relacionada con daño, potencial ó real, del tejido, descrito en términos de tal daño".

El dolor siempre es subjetivo.

En 1884 Carl Koller introdujo al mundo los anestésicos locales. Este ha sido uno de los descubrimientos más importantes para la anestesia.

En 1921 Pages descubrió la vía lumbar para la anestesia, pero Dogleotty la difundió y es considerado el padre de la analgesia obstétrica.

En 1933 describieron las vías del dolor en el trabajo de parto.

En 1957 Eksnstorm introdujo a los anestésicos locales la pipecotil Xilidina y está representada por la Bupivacaína, la toxicidad cardiaca relacionada con la bupivacaína se asocia a la acumulación del medicamento a nivel de los canales de sodio a nivel miocárdico, el cuál efectúa la contractibilidad y la conducción.

En 1950-1960 se pone especial atención al neonato a nivel conductual con relación a su estado ácido base, un estudio reveló que altas dosis de anestésicos locales, causa depresión central así como general, por lo que se ajustaron las dosis, aunque se ha demostrado a últimas fechas que la bupivacaína al alcanzar niveles plasmáticos de 4 mcg/ml no tiene tales efectos, y depende de la respuesta al medicamento del paciente ^(1,2,3).

Se sabe de los efectos de la analgesia peridural obstétrica sobre el avance del trabajo de parto, la vía del nacimiento y del recién nacido, se encontró que durante el segundo periodo del trabajo de parto, la analgesia atenúa la conducción endógena de oxitocina (reflejo de Ferguson), y aminora la contractibilidad uterina ⁽⁴⁾.

El control motor vinculado con la analgesia peridural disminuye la capacidad de pujo materno y causa relajación del piso pélvico que predispone a una rotación anómala de la cabeza del producto.

La administración de la analgesia peridural con opioides de la bupivacaína en bolo con fentanyl, fue satisfactoria ⁽⁵⁾.

En 1982 Justin demostró que 80 mcg de fentanyl a una dosis de bupivacaína al 0.25% tiene un inicio rápido de acción mayor que el de utilizar bupivacaína sola, posteriormente se utilizaron concentraciones de bupivacaína con Sulfentanyl (Butorfanol, meperidina y naibufina), y fue hasta 1990 que Bifarini ⁽⁶⁾, empleó buprenorfina con bupivacaína al 0.25% observando sus efectos en el trabajo de parto, posteriormente utilizada en nuestro país sin haberse encontrado efectos adversos importantes. La bupivacaína alcanza menos niveles tóxicos que la lidocaína, produciendo contracciones maternas aceptables, por debajo del intervalo tóxico, demostrando una correlación entre su dosificación ajustada de acuerdo a su peso ⁽²⁾, además se han realizado estudios de concentraciones plasmáticas en neonatos donde no se encontraron efectos adversos hasta por 48 hrs de la infusión continua peridural ⁽⁷⁾. Los anestésicos locales administrados por vía peridural pasan a través de las granulaciones aracnoideas del saco dural al LCR y a las raíces nerviosas de los anestésicos locales bloquean los canales de sodio de los axones nerviosos y por tanto bloquean la conducción nerviosa de las fibras nerviosas y las de tamaño pequeño son más susceptibles que las de gran tamaño, por tanto el bloqueo simpático ocurre a bajas concentraciones y es seguido por el bloqueo sensorial y después motor ⁽⁸⁾.

Se ha demostrado además que pacientes obstétricas con < de 100 000 plaquetas no presentaron alguna complicación neurológica ⁽⁹⁾.

La bupivacaína es la droga comúnmente utilizada durante la analgesia obstétrica, a diferentes dosis, la cuál tiene un lento inicio con una larga duración de acción de 2 a 3 horas, mismas que se encuentra aumentada con la administración de opioides o epinefrina. El bloqueo motor con bupivacaína se logra a concentraciones de 0.5%. La bupivacaína se encuentra contraindicada en obstetricia al 0.75% debido a la cardio-toxicidad difícil de revertir y que provoca mortalidad materna. La concentración más utilizada es al 0.25% en un volumen de 10 ml de solución ⁽¹⁰⁾

El tratamiento de la cardio-toxicidad sistémica se dirige a una oxigenación adecuada así como el tratamiento de las convulsiones que deben tratarse con tiobarbitúricos, benzodiazepinas y los trastornos del ritmo deberán corregirse por medio de estimulación eléctrica o fármacos como el bretilio o la amrinona ⁽¹¹⁾.

BUPRENORFINA :

Es analgésico antagonista parcial, derivado semi-sintético de la tebaina, en voluntarios sanos, la buprenorfina ha demostrado: un pico brusco de la concentración plasmática con una sucesiva declinación lenta después de la administración intramuscular (2 mg/kg/peso). Posterior a la administración endovenosa (0.3 mg), los niveles plasmáticos del medicamento disminuyeron rápidamente, de acuerdo a su naturaleza lipofílica, con esta vía de administración se observó en efecto una emisión plasmática durante dos minutos en la fase de la curva, cerca de dos a tres horas de la fase final. Una característica de la buprenorfina es la constante de disociación baja que presenta con el receptor del opiáceo, es decir hace que la relación entre el medicamento-receptor exista sin relación directa con las concentraciones plasmáticas.

Este hecho tiene una gran importancia sobre todo cuando la concentración plasmática varía rápidamente con la administración parenteral. La buprenorfina es metabolizada en el hombre a través de un proceso de N-alkilación y de glucuronidación con formación de N-dealkilbuprenorfina, y sustancias similares. Después de la administración de buprenorfina marcada, cerca del 70% de la radioactividad se halla en las heces fecales y en la orina.

Farmacodinamia:

En las pruebas farmacológicas con animales la buprenorfina demostró tener un potente efecto analgésico, con una acción rápida y una duración prolongada, demostró ser 25 a 40 veces más potente que la morfina, después de la administración subcutánea e intraperitoneal en el ratón y 7 a 10 veces más potente vía oral en la rata.

El riesgo de dependencia de la buprenorfina es muy bajo en relación con otros analgésicos de acción central, la capacidad de inducir dependencia a estos medicamentos, disminuye en este

orden: morfina << codeína < pentazoxina < buprenorfina ⁽¹²⁾

FARMACOLOGÍA CLÍNICA:

Luego de la administración endovenosa de la buprenorfina a dosis de 4-5 mg/kg el efecto analgésico se instaura rápidamente, (dentro de 15 a 20 minutos), y alcanza su máximo efecto una hora después. La duración de la acción analgésica de buprenorfina es aproximadamente de ocho horas, por vía intramuscular ó endovenosa, por vía peridural, los datos clínicos reportan una duración de acción variable entre siete y 24 horas.

Como muchos analgésicos, la buprenorfina puede influir en la respiración.

En un estudio con voluntarios sanos se detectó que el efecto de la buprenorfina sobre la respiración aparentemente no es dosis-dependiente, y muestra un efecto "Ceiling", entre 0.6 y 1.2 mg por vía intramuscular ó endovenosa. En la práctica clínica raramente se han encontrado modificaciones significativas de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, sin embargo, no son de gran importancia.

DEPRESIÓN RESPIRATORIA:

Se observa con mayor frecuencia cuando la administración de un morfínico es por vía subaracnoidea que por peridural, Gustaffson y colaboradores informan una incidencia de 0.25 a 0.46% por la vía peridural y de 5.5% en la vía subaracnoidea, el riesgo es igualmente mayor cuando existe un orificio dural accidental durante la punción, también la administración concomitante de un analgésico por vía parenteral, y por una patología respiratoria persistente ^(13,14). Para prevenir el riesgo de depresión respiratoria diversos autores señalan la administración concomitante de naloxona IV continua cuando se administra un analgésico morfínico por vía subaracnoidea ^(12,15).

Se han escrito 5 receptores de opioides Mu 1, Mu2, Delta, Kapa. épsilon, y Omega las cuales tienen como ligando a las Beta endorfinas, así como un ligando exógeno, la morfina ⁽¹⁶⁾.

Efectos secundarios menores:

El prurito es relativamente frecuente (2 al 5 % de los pacientes), su presencia se observa

con un ascenso de nivel de analgesia, que corresponderá a la migración cefálica del opiáceo, el prurito es mal controlado con antihistamínicos, pero reversible a la administración de naloxona. Las náuseas y el vómito, se observan del 15 al 50% de los pacientes, debido a la migración del desplazamiento cefálico y cuando el nivel de analgesia se encuentra en la región torácica superior y cervical.

RETENCIÓN AGUDA DE ORINA:

Es más frecuente en el varón y se presenta del 22 al 45% y tiene mayor incidencia según el tipo de cirugía (anorrectal, perianal), y la edad (50%) en niños.

EFFECTOS NEUROLÓGICOS CENTRALES

Son frecuentes: Somnolencia, sedación, euforia, tienen una frecuencia comparable a la que se observa con la administración sistémica de un opiáceo. La metoclopramida, droperidol y Ondasentrón se utilizan con frecuencia para tratar la náusea y el vómito relacionados con opioides.

Un antagonista específico sería el doxapram, el cuál no se encuentra en nuestro país, por lo tanto la buprenorfina se utiliza con reserva.

La clasificación fisiopatológica del dolor implica que se deben comprender mecanismos de los diferentes estímulos dolorosos. La nocicepción es la percepción de un estímulo que puede dañar el tejido en donde ésta es el primer paso para la vía del dolor.

Un nociceptor es un receptor neurológico que se diferencia de los estímulos inocuos y nocivos en los seres humanos. En éstos, los nociceptores son terminales indiferenciadas de fibras A delta mielinizadas más delgadas y C que son fibras no mielinizadas. Las fibras A delta son llamadas mecanorreceptores de umbral alto, respondiendo sobre todo a estímulos mecánicos de intensidad nociva.

El umbral del dolor es la intensidad más baja a un estímulo que se percibe como dolor a un estímulo específico.

La analgesia es la ausencia del dolor como respuesta a un estímulo que en condiciones normales es nocivo, la analgesia puede producirse de forma periférica en el sitio donde está

dañado el tejido (ó nervio), a nivel central en la médula espinal ó en el encéfalo.

VIAS DEL DOLOR EN EL TRABAJO DE PARTO:

El dolor de parto en los nociceptores de las estructuras uterinas y perineales, las fibras nerviosas, que transmiten el dolor en la primera fase de trabajo de parto entran juntos en las fibras simpáticas del neuro eje a nivel de los segmentos de T10 a L1 y hacen sinapsis en las fibras ascendentes a nivel de la V lámina de las astas dorsales y fibras que inervan básicamente el cérvix y el cuello del útero. En el segundo periodo del trabajo de parto se origina por el descenso del producto y la dilatación de las estructuras perineales y el dolor es transmitido por los nervios pudendos para entrar al eje de los segmentos de S2 a S4 ⁽¹⁷⁾.

En resumen, se ha observado que la buprenorfina es completamente segura por vía peridural, tanto para analgesia obstétrica en combinación con bupivacaína al 0.25% ⁽¹⁸⁾, como sola por vía peridural para el control del dolor postoperatorio ^(1,19,20) Se ha demostrado que la analgesia peridural con infusión continua en pequeñas dosis de alfentanil combinada con bupivacaína produce una buena analgesia en el primero y segundo periodo de trabajo de parto, ⁽²¹⁾ además de no encontrar diferencias estadísticas en comparación con la ropivacaína ⁽²²⁾, Debemos mencionar además que estudios realizados con buprenorfina a diferentes dosis en combinación con bupivacaína al 0.25 % tiene mínimos efectos colaterales en la madre sin afección en el producto ^(6,23).

HIPOTESIS

La buprenorfina por vía peridural a dosis de 150 mcg con bupivacaína es una alternativa para mejorar la calidad de la analgesia obstétrica, en comparación con bupivacaína 25 mg al 0.25% para pacientes con analgesia obstétrica con trabajo de parto efectivo.

HIPOTESIS ALTERNA NEGATIVA.:

La buprenorfina por vía peridural a dosis de 150 mcg con bupivacaína 25 mg al 0.25% no es una buena alternativa para mejorar la calidad de la analgesia en comparación con la bupivacaína 25 mg al 0.25% para pacientes con aplicación de la analgesia obstétrica en trabajo de parto efectivo.

OBJETIVO GENERAL

Conocer si existe un mejor grado de analgesia obstétrica entre bupivacaína 25 mg al 0.25% vs bupivacaína 25 mg al 0.25 % mas buprenorfina 150 mcg por vía peridural así como la aparición de efectos adversos disminuyendo el dolor y la ansiedad en el trabajo de parto.

En la madre:

Valoramos el tiempo de latencia así como la duración de la analgesia de bupivacaína 25 mg al 0.25% vs bupivacaína 25 mg al 0.25% mas buprenorfina 150 mcg., valoramos estabilidad hemodinámica valoración del dolor mediante la Escala Visual Análoga

En el producto:

Vigilamos la frecuencia cardiaca fetal, valoramos APGAR así como SILVERMAN al minuto y a los 5 minutos de vida extrauterina Durante las 24 horas de vida extrauterina se observó si existían efectos adversos en el producto.

MATERIAL Y METODOS:

Se efectuó un estudio comparativo, prospectivo, longitudinal, cuasiexperimental. El se llevó a cabo en la sala de labor del Hospital general de Ticomán, perteneciente a la Secretaría de Salud del Departamento del Distrito Federal; en el periodo comprendido del 31 de agosto del 2002 al 31 de Octubre del 2002. administrando al primer grupo: Bupivacaína al 0.25% 25 mg, y al segundo grupo Bupivacaína al 0.25% 25mg en combinación con buprenorfina 150 mcg por vía peridural para analgesia obstétrica.

Bajo los siguientes criterios : Los criterios de Inclusión que se tomaron en cuenta fueron los siguientes: Pacientes sanas; ASA I-II; de 18 a 35 años; con embarazo de 38 a 42 SDG en trabajo de parto; Primigestas; preoperatorios con valores normales.

Los Criterios de Exclusión que se tomaron en cuenta fueron: Rechazo de las pacientes; Hipotensión; coagulopatías; destroxix <60 mg/dl ò >120 mg/dl; cardiopatías; antecedentes de reacciones alérgicas a los medicamentos utilizados.

Los Criterios de Eliminación fueron los siguientes: Punción lumbar; bloqueo fallido; toxicomanías; canulación de un vaso sanguíneo con catéter peridural; sufrimiento fetal; distocias; cesárea.

Las variables dependientes fueron: Tiempo de latencia; Bloqueo sensitivo; Bloqueo motor, (escala de Bromage); Dosis de fármacos; Reacciones secundarias; frecuencia cardiaca fetal.

Y las variables independientes: Edad; peso talla;-Gesta; estado físico ASA; Apgar; Silverman; Escala Visual Análoga.

Seleccionando a 48 pacientes del sexo femenino, divididas en dos grupos de 24 pacientes cada uno. Por muestreo sistemático, intencional, aleatorio simple. Previa valoración preanestésica, valoración EVA, constantes vitales maternas y las del producto, así como firma de autorización informada a la paciente, infiltración subcutánea de lidocaína al 1% , mediante bloqueo peridural, colocación de aguja de Touhy # 17 y catéter peridural, comprobación de permanencia de este se

administró al primer grupo Bupivacaína al 0.25% 25 mg y al segundo Grupo Bupivacaína al 0.25% 25 mg en combinación de buprenorfina mcg por vía peridural para la analgesia obstétrica, en el Hospital General de Ticomán, en donde se utilizó dosis de rescate si la paciente refirió EVA mayor de 5, con Bupivacaína al 0.25% (25 mg.)

El plan de análisis estadístico incluyó -Medidas de Tendencia Central, Porcentajes. La estadística inferencial: pruebas paramétricas; Pruebas T Student y Chi cuadrada **Los datos fueron recolectados en hojas de tabulación y sometidos a análisis mediante**-pruebas de Estadística : a) Análisis de Varianza; b) Chi cuadrada; c) Método de t de Student mediante los programas Excel y Epi- Info V-5.

El riesgo de la investigación según las normas de Helsinki fue un riesgo mínimo ya que en la investigación se utilizaron fármacos que se han utilizado por vía peridural y aprobadas por la misma.

Una vez seleccionadas las pacientes se conformaron 24 pacientes para cada grupo, la analgesia obstétrica en quienes se estuvo indicado el bloqueo peridural lumbar durante el periodo del 31 de agosto del 2002 al 31 de octubre del 2002, durante la fase práctica. La analgesia obstétrica se realizó bajo bloqueo peridural a nivel L2-L3, administrando al primer grupo bupivacaína al 0.25% (25 mg) y al segundo grupo bupivacaína al 0.25% (25 mg) en combinación con buprenorfina 150 mcg por vía peridural.

Posteriormente se realizó el llenado de registro de datos, hasta el término de la analgesia obstétrica el cual se dio por terminado con el nacimiento del producto. En la hoja de registro de datos se consideró nombre de la paciente, edad, fecha, diagnóstico, si se utilizó opioide o no, administración de anestésico local en caso de que se hubiera requerido, signos vitales desde el inicio del bloqueo peridural y hasta el término de la analgesia postoperatoria, periodo de latencia del anestésico local, y del opiáceo asignado, tiempo de duración de la analgesia, EVA desde el inicio de la analgesia hasta el término de la misma, presencia de efectos colaterales y su tratamiento.

Dentro de los signos vitales de medición tomados fueron: presión arterial, Presión arterial media, Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de Oxígeno, cada 15 minutos posterior a la administración del opiáceo.

Se realizó interrogatorio directo a las pacientes de los dos grupos así como la observación y determinación clínica de los parámetros clínicos que se midieron. Los datos obtenidos de cada grupo fueron analizados estadísticamente por separado y por grupo.

RESULTADOS

Se estudiaron dos grupos de pacientes cada uno seleccionados por un tipo de muestreo aleatorio simple, los datos recabados de cada paciente se recolectaron en cédulas conteniendo las diferentes variables de estudio y finalmente estas fueron vertidas en el programada de Excel, EPI INFO 5 sometiéndolos a las pruebas estadísticas de moda, mediana, análisis de varianza, T de Student, Chi cuadrada, con los resultados siguientes:

De acuerdo a los grupos de edad el mayor porcentaje se ubicó en pacientes de 15 a 20 años, el cuál corresponde al grupo 1 (bupivacaína 0.25% 25 mg), con un promedio de edad de 18 años sin presentar diferencias significativas ($P= 0.0800$), (grafica I), con respecto al riesgo anestésico quirúrgico, con ASA U 2 A se encontraron 17 pacientes (71%) dentro del grupo 2 (bupivacaína al 0.25% 25 mg en combinación con buprenorfina 150 mcg), mientras que del grupo 1 en promedio de frecuencia fue de 13 pacientes (54%). Tanto para el grupo 1 como para el grupo 2 de la clasificación del riesgo Anestésico Quirúrgico U I A no se encontraron diferencias significativas (gráfica II). La presión arterial media se mantuvo sin diferencias significativas con respecto a los dos grupos (ver gráfica III), únicamente durante el minuto 45 en el grupo 1 se encontró promedio de tensión arterial Media de 88.0 ± 9.3 con respecto al grupo 2 el cuál fue de 79.7 ± 66 con un valor de $P=0.0274$, en ambos grupos se observó una disminución de 10% de la tensión arterial basal, donde inicia su recuperación a partir del minuto 120 en ambos grupos sin existir diferencias significativas. Respecto a la frecuencia cardiaca (gráfica IV), se encontró una disminución de aproximadamente 5 % de los valores básales con un promedio de 80 latidos por minuto, oscilando entre los 87 latidos por minuto. Con respecto a la Frecuencia Respiratoria (Gráfica V), en sus cifras básales posterior a la analgesia se observo una disminución de aproximadamente 3% con un promedio de 18 respiraciones por minuto, no existiendo diferencias entre los dos grupos de pacientes, se proporcionó Oxígeno al 100% por puntas nasales en todos los casos observando un incremento posterior al minuto 15 (Gráfica VI). La valoración del bloqueo motor por medio de la Escala de Bromage no se encontraron diferencias significativas, en los dos

grupos, analizando el resultado a través de mediana el resultado por medio de Chi cuadrada no mostró diferencias significativas ($P > 0.05$).

La valoración del dolor por medio de la Escala Visual Análoga (EVA), se observó que en el grupo 2 (EVA de 2) al minuto 15 ($P < 0.015$) a diferencia de grupo 1 (Eva de 5), sin embargo esta tendencia para el minuto 30 se ubicó en EVA de 3 para ambos grupos, ($P > 0.9329$), en el minuto 45 se incrementó la analgesia para el grupo 2 con un EVA de 2 y Eva de 3 para el grupo 1. Durante los minutos 135 a 165 se observó un incremento de la analgesia con EVA de 2 sin embargo no existió diferencias significativas en ambos grupos (Grafica VII)

Existió mayor analgesia para el grupo 2 entre los 165 y 195 minutos posterior a la administración del medicamento (grafica VII), probablemente a una recirculación del opiáceo, en los parámetros estudiados en los recién nacidos no se observaron diferencias significativas tanto para el grupo 1 como para el grupo 2 ya que ambos grupos tuvieron calificaciones similares en las valoraciones de APGAR y SILVERMAN, para todos los neonatos manteniendo la frecuencia cardiaca fetal constante sin diferencias reveladoras (Graficas VII y VIII).

De la totalidad de las pacientes con respecto a las reacciones secundarias solo una paciente (4.4%), presentó náusea y vómito tres horas posteriores a la aplicación del medicamento la cuál probablemente se hay debido a una recirculación del opiáceo y hubiera condicionado la náusea y vómito en la paciente, en la literatura se reporta que cuando existe una migración o desplazamiento cefálico del analgésico opiáceo y el nivel de analgesia se encuentra en la región torácica o cervical se presenta éste fenómeno.

CONCLUSIONES:

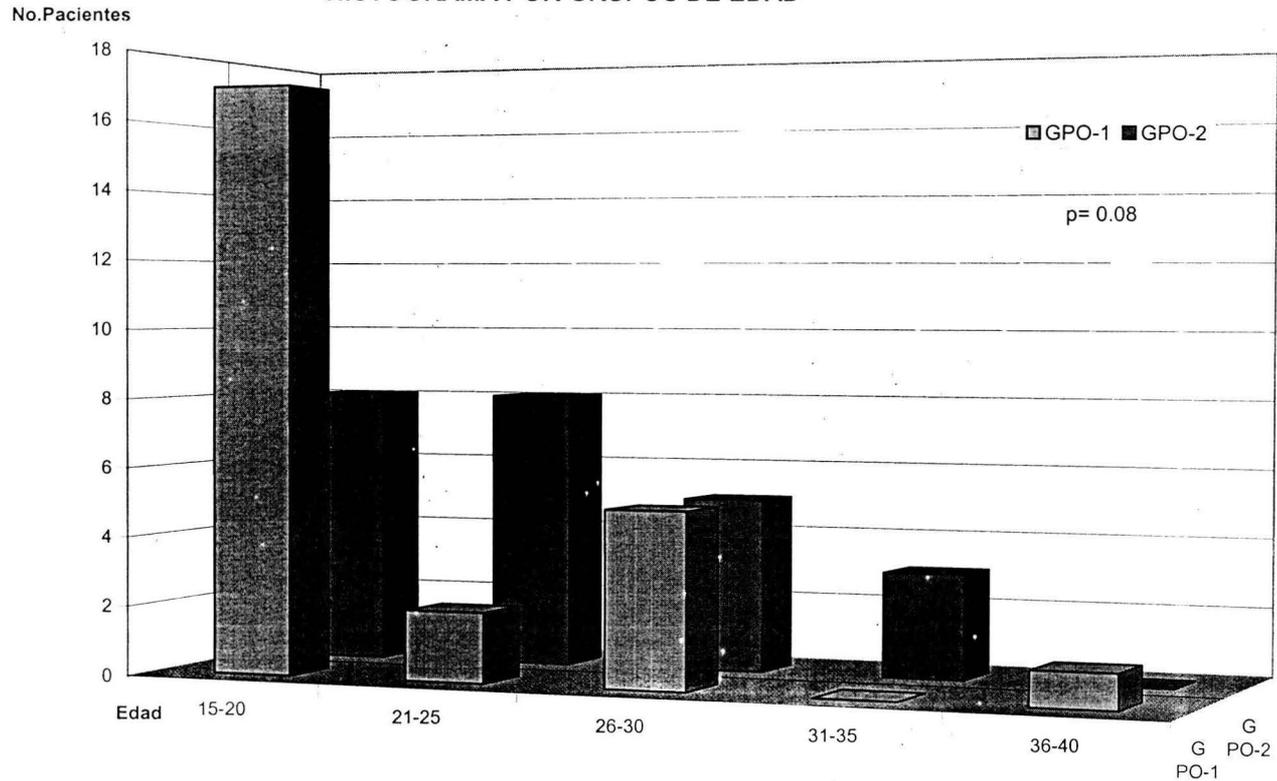
Se encontró mejor control en la calidad de la analgesia para el control del dolor al inicio de la administración de medicamentos por vía peridural en aquellas pacientes en la que se les administró bupivacaína al 0.25% (25 mg) en combinación con buprenorfina 150 mcg a diferencia de la bupivacaína al 0.25 % 25 mg (P=0.015) sin presencia de efectos significativos a nivel cardiovascular, fue similar en ambos grupos, sin tener repercusiones sobre el producto.

Se observó además una mejor saturación de oxígeno entre los 160 y 195 minutos posteriores a su administración a comparación de la bupivacaína sola, durante este lapso se encontró una adecuada analgesia la cuál probablemente y de acuerdo a la literatura antes mencionada se deba a una recirculación del opiáceo.

La bupivacaína en combinación con la buprenorfina es una buena alternativa para el control del dolor de la paciente obstétrica, sin repercusiones en el producto ni en la madre.

COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

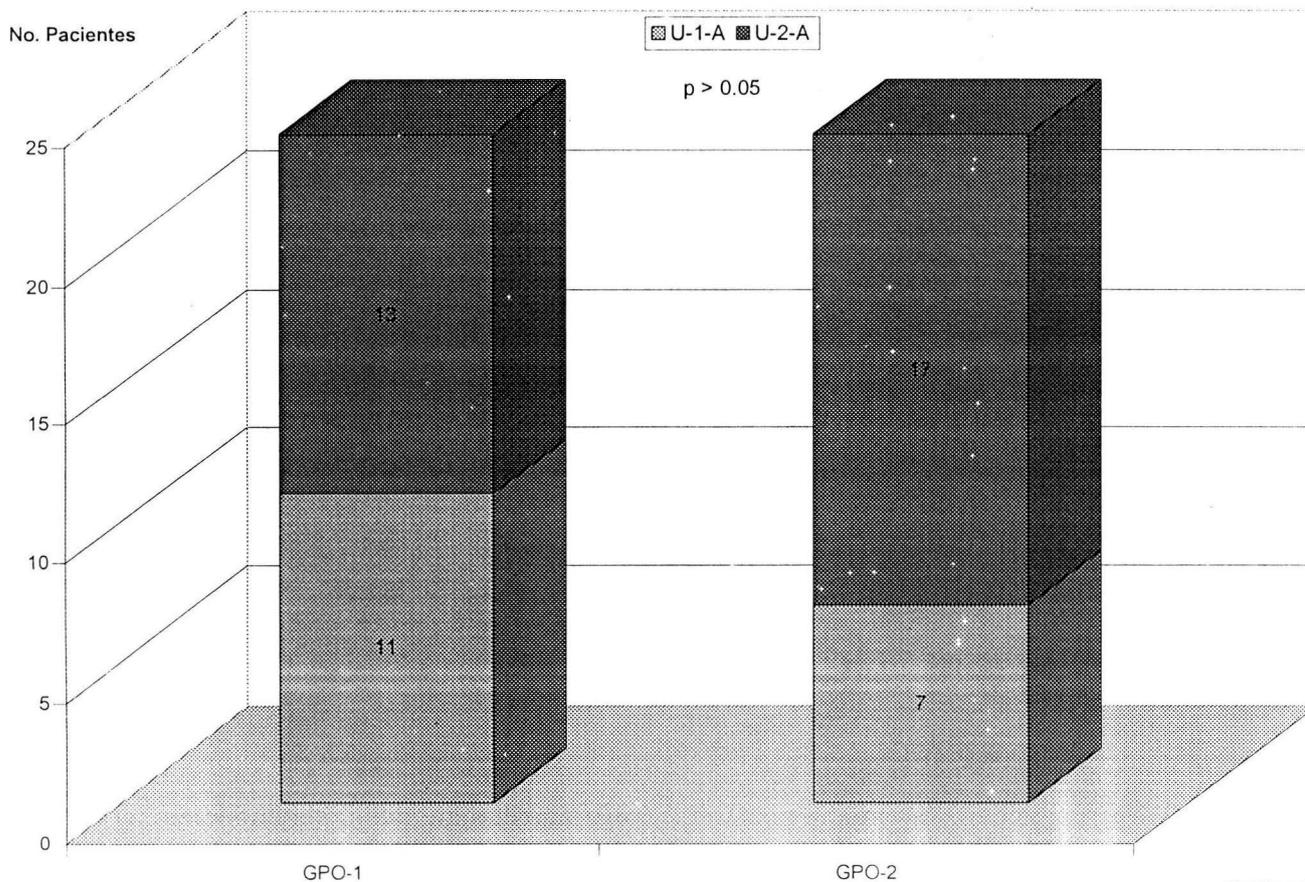
HISTOGRAMA POR GRUPOS DE EDAD



	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40
□ GPO-1	17	2	5	0	1
□ GPO-2	8	8	5	3	0

COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

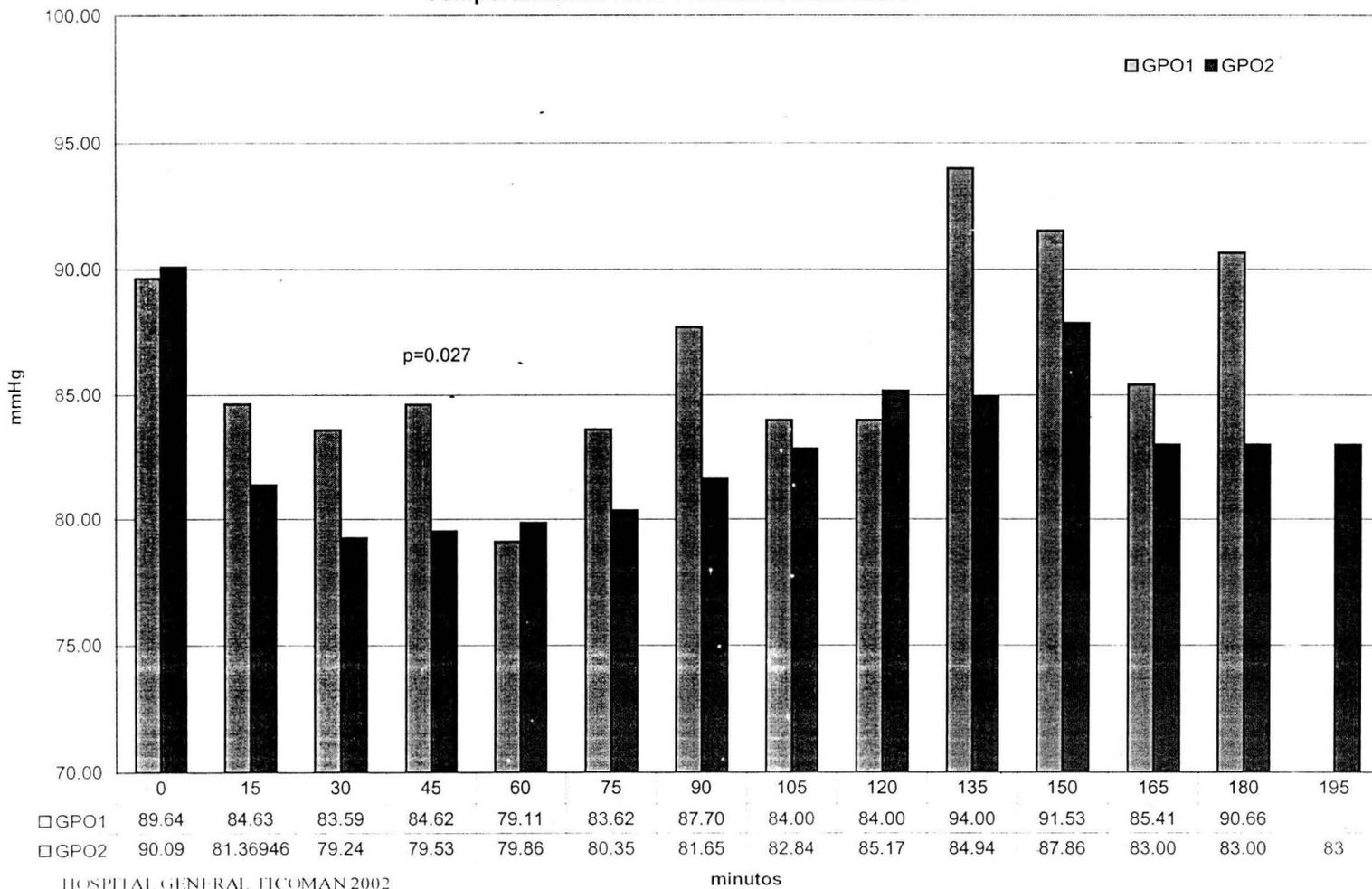
Clasificación de ASA por grupos



Gráfica II

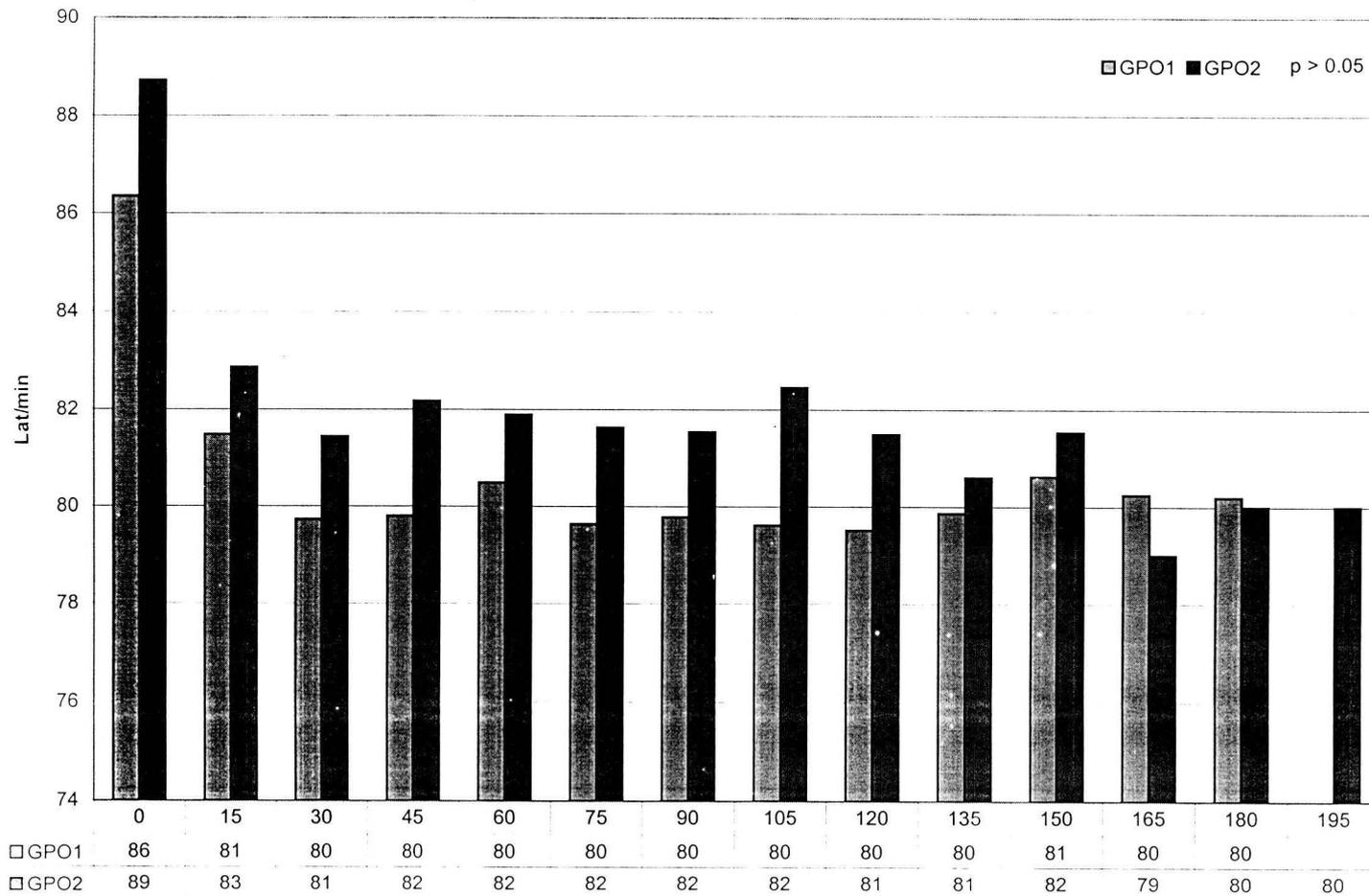
COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Comportamiento de la Presión Arterial Media



COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Comportamiento de la Frecuencia Cardiaca

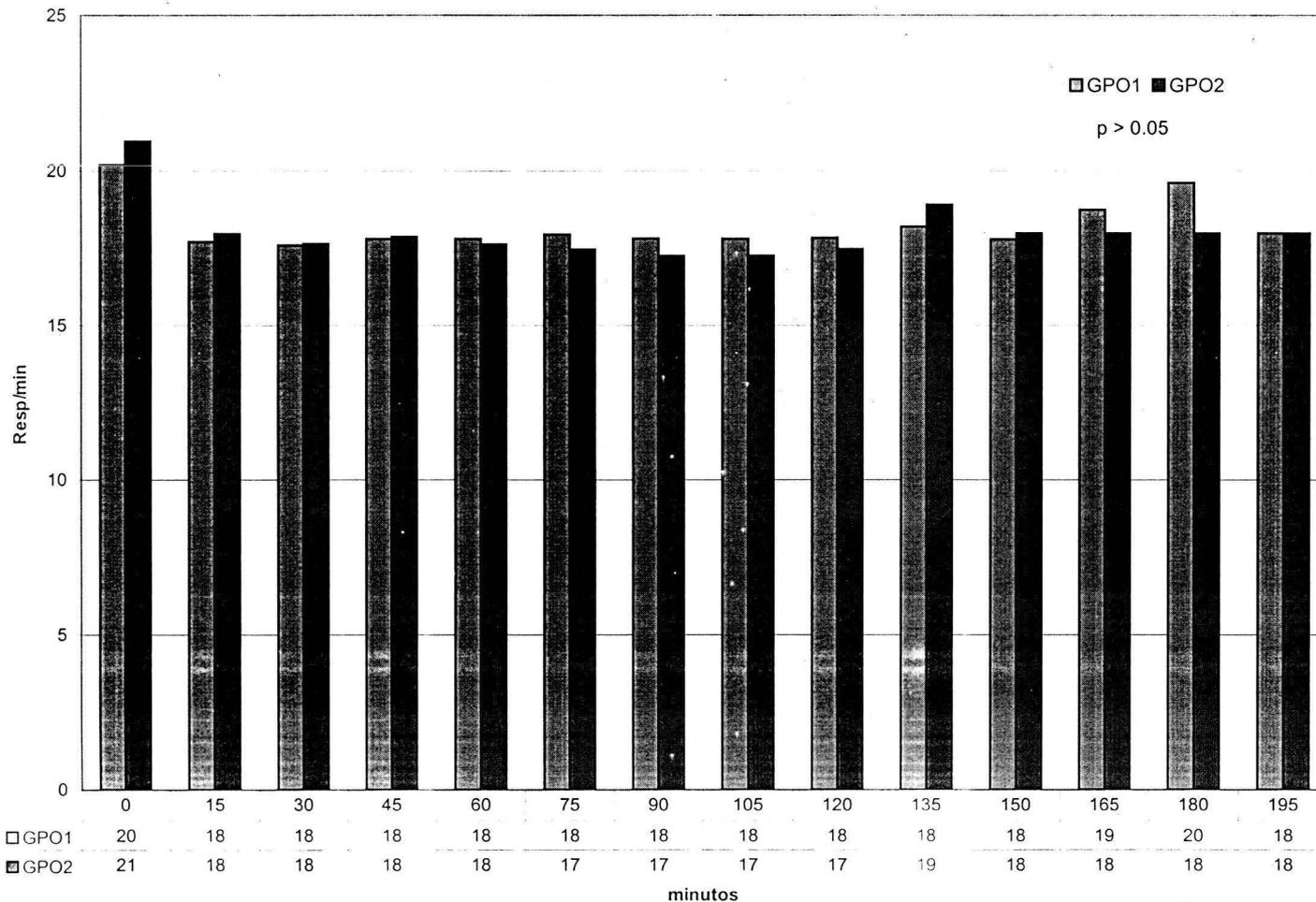


HOSPITAL GENERAL TICOMAN 2002

minutos

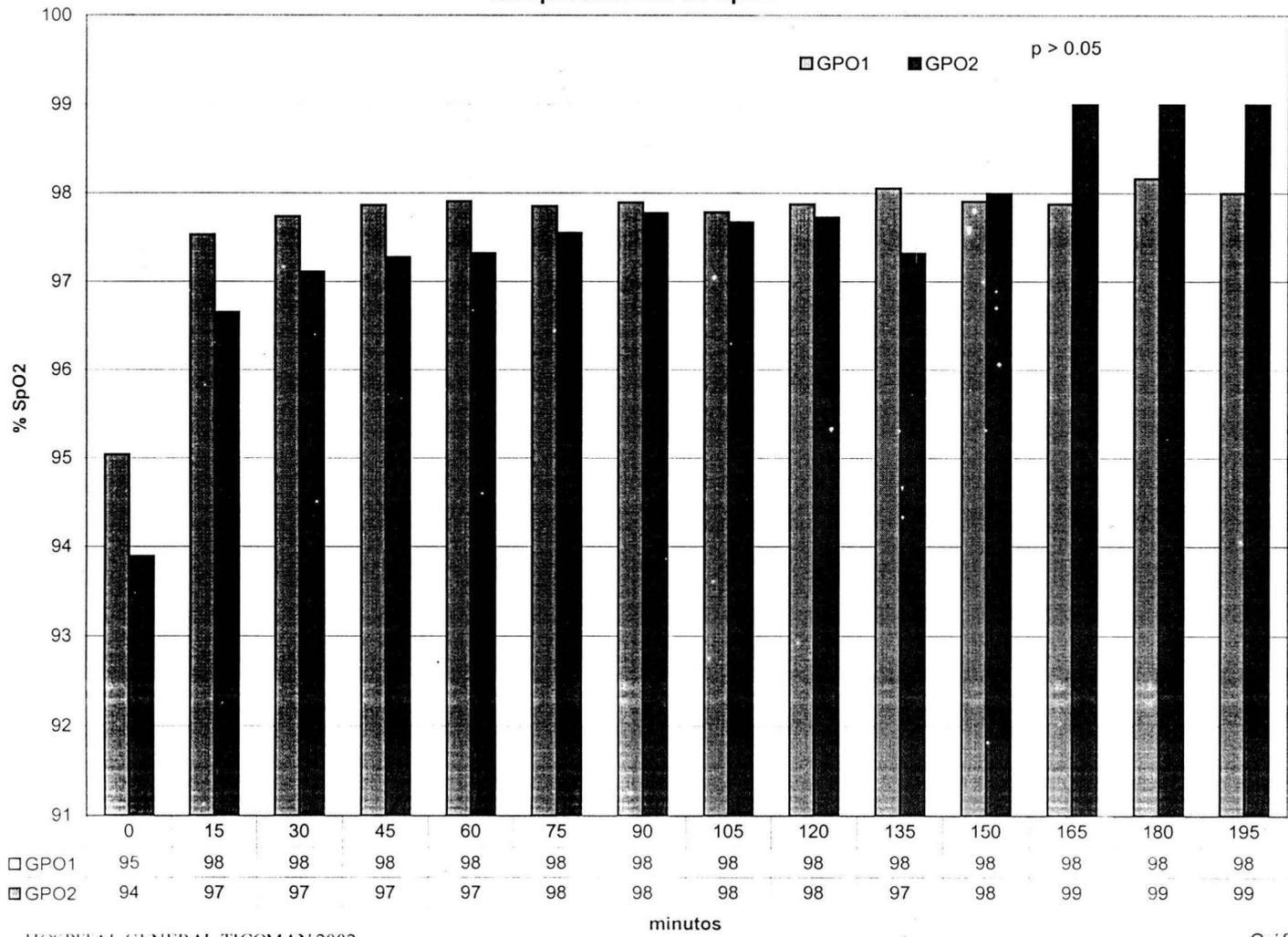
COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Comportamiento de la Frecuencia Respiratoria



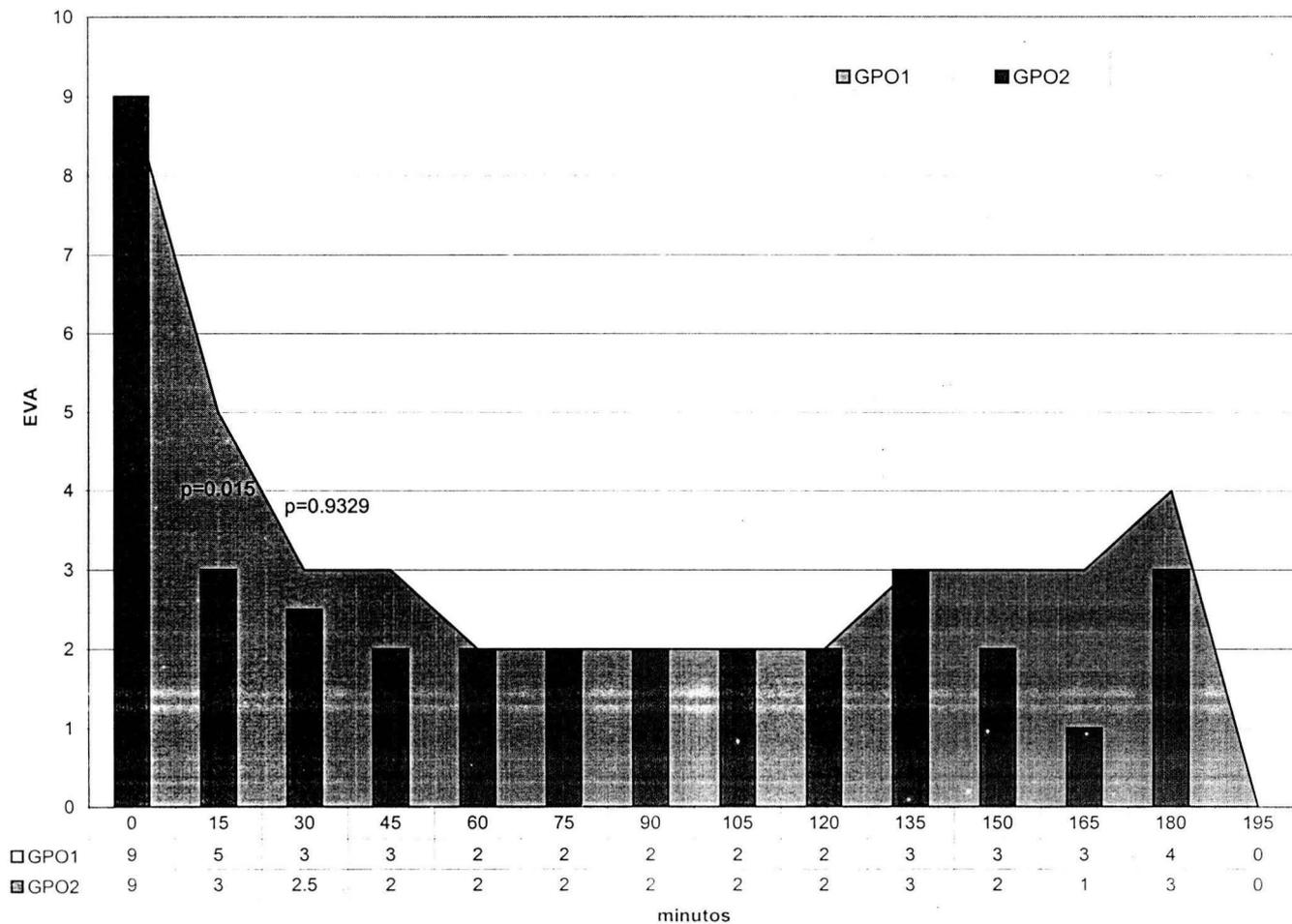
COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Comportamiento de SpO2



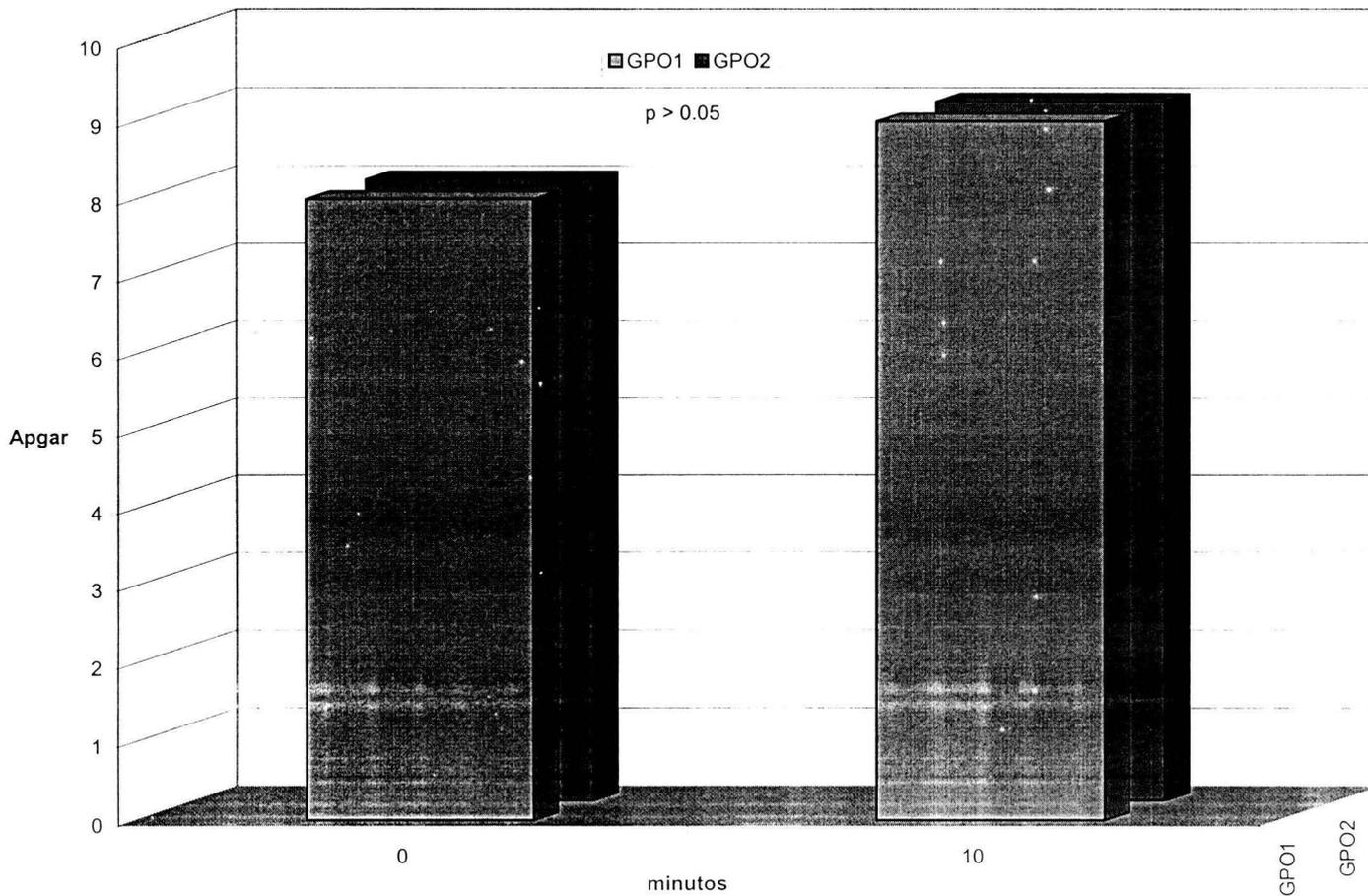
COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Tendencia de la valoración Escala Visual Analoga



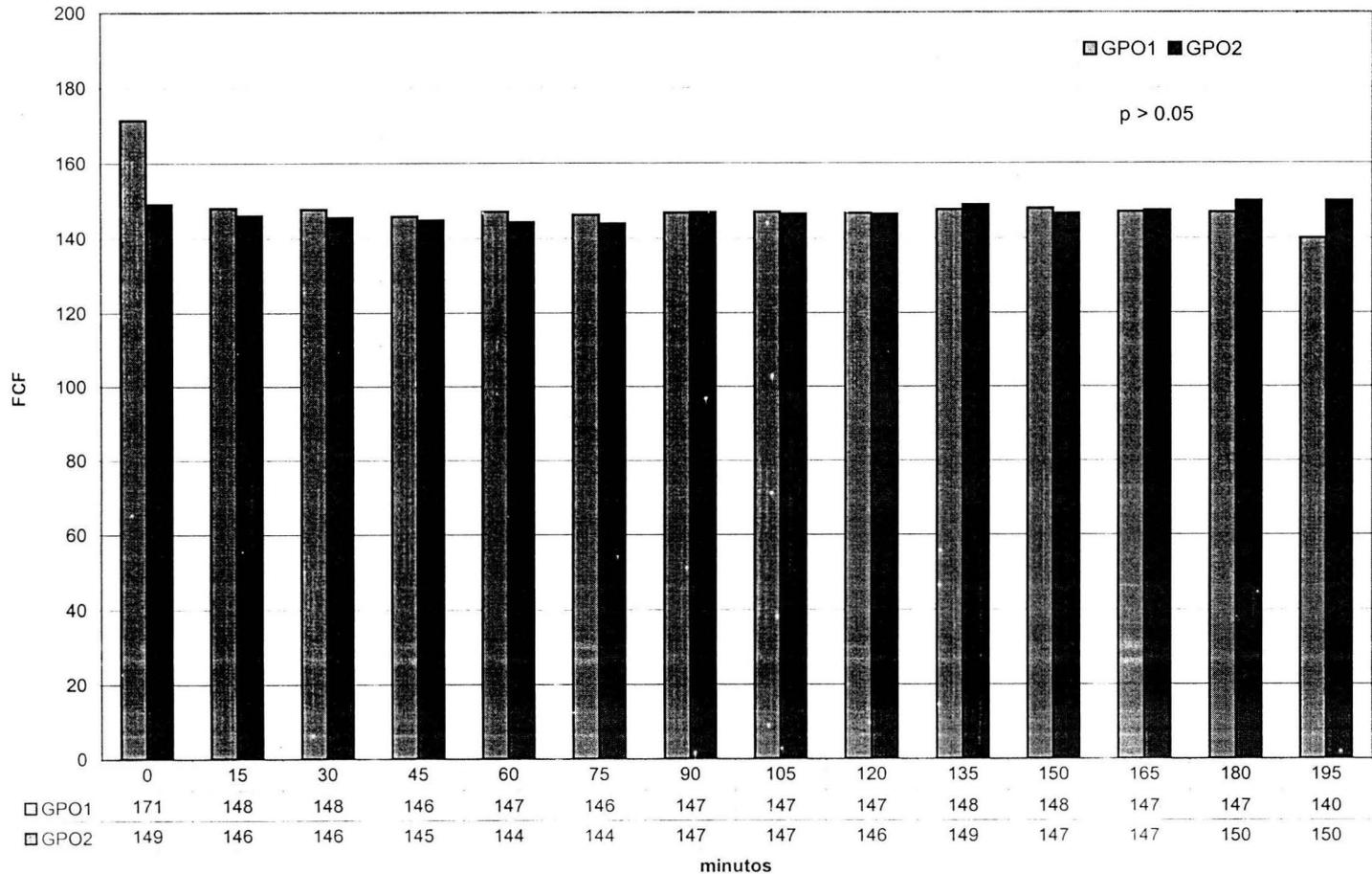
COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

Comportamiento de valoración de APGAR por grupo



COMPARACIÓN DE BUPIVACAINA Y BUPRENORFINA COMBINADAS vs. BUPIVACAINA PARA ANALGESIA OBSTETRICA PERIDURAL

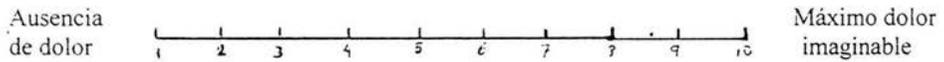
Comportamiento de la Frecuencia Cardiaca Fetal



ANEXO 1

Escala Visual Análoga

En la actualidad se cuenta con una serie de escalas de valoración del dolor, siendo una de las más usadas la Escala Visual Análoga (EVA), en donde el cero es la ausencia del dolor, y el diez es el dolor máximo imaginable, graduándose esta numeración del cero al diez, como se muestra a continuación:



Esta escala de valoración es muy práctica y confiable.

Anexo 2

La evaluación clínica de las condiciones en la que se encuentra el recién nacido, inmediatamente después del parto, puede establecerse atendiendo las principales manifestaciones respiratorias, circulatorias, neurológicas, y de coloración de la piel, de acuerdo con el método de la Doctora Virginia Apgar, ó bien calificando los signos respiratorios, según el esquema de Silverman y Anderson. Tanto uno como otro procedimiento implica la calificación a los 30 segundos, a los dos y cinco minutos, del nacimiento, y en algunas ocasiones aún horas después, de los siguientes datos en el método de Apgar.

VALORACIÓN DEL APGAR

PARAMETRO	CERO	UNO	DOS
FRECUENCIA CARDIACA	NO	< 100	>100
ESFUERZO RESPIRATORIO	NO	LLANTO IRREGULAR	LLANTO REGULAR
IRRITACIÓN REFLEJA	NO	GESTICULACIONES	ESFUERZOS Ó TOS
COLORACIÓN	CIANOSIS.PALIDEZ	ACROCIANOSIS	ROSADA
TONO MUSCULAR	NO	LIGERA FLEXIÓN	FLEXIÓN GENERAL

Los números en paréntesis: (0) significa en las peores condiciones , (1) significa en moderadas condiciones y (2) normalidad. Cada uno de los cinco signos puede calificarse con uno ó dos puntos; la calificación de 10 corresponde por tanto a los recién nacidos en condiciones de completa normalidad

ESQUEMA DE SILVERMAN ANDERSON:

PARAMETRO	CERO	UNO	DOS
MOV. TORAXICOS ABDOMINALES	RITMICOS Y REGULARES	SOLO ABDOMINALES	DISOCIACION
TIRAJE INTERCOSTAL	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO
RETRACION XIFOIDEA	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO
ALETEO NASAL	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO
QUEJIDO ESPIRATORIO	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO

Cuando existes movimientos respiratorios torácicos regulares, moderados y de frecuencia normal, sincrónicos con los movimientos abdominales, no existen tiros intercostales ni tifo xifoideo, no hay aleteo nasal, y el ruido respiratorio no se acompaña del quejido respiratorio de la calificación, corresponde al grado cero. En cambio, cuando existen moderadas alteraciones respiratorias se califica como grado 1; finalmente, las condiciones francamente patológicas tales como el asincronismo en los movimientos respiratorios torácicos y abdominales, acompañados de tiros intercostales, acentuada depresión xifoidea en cada inspiración, franco aleteo nasal con dilatación de los orificios nasales y quejido espiratorio apreciable sin estetoscopio se califica como grado 2.

ANEXO 3

VALORACION DEL ASA

(American Society of Anesthesiologists)

Para la valoración preanestésica una de las clasificaciones preoperatorias principales es el estado físico del paciente por medio de la clasificación del ASA la cual nos da una impresión global de la complejidad del proceso médico del paciente con una asignación a una de las clases del estado físico dado por la American Society of Anesthesiologists (ASA), correlacionándose con un porcentaje de morbilidad y mortalidad transoperatoria en el paciente.

Clase 1. Paciente sano con proceso localizado sin afección sistémica.

Clase 2. Paciente con enfermedad sistémica leve.

Clase 3. Paciente con enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero no es incapacitante.

Clase 4. Paciente con un proceso sistémico incapacitante que es una amenaza constante para la vida.

Clase 5. Paciente moribundo cuya supervivencia probablemente no supere las 24 horas, con ó sin intervención.

Clase 6. Transplante.

Nota: Si el procedimiento se lleva a cabo como una urgencia, se añade una U de urgencia al Estado Físico ASA definido previamente.

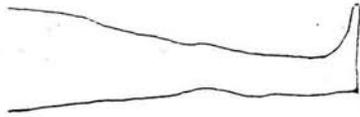
ANEXO 4

ESCALA DE BROMAGE

Es cuando se analiza la calidad del bloqueo motor en las piernas, de acuerdo a los siguientes criterios: Se pide a la paciente que mueva sus piernas ó pies, y se clasifican los grados de bloqueo motor como nulos, parciales, casi completos ó completos; con fines de comparación numérica se dio a estas categorías cifras del 0, 33,66 y 100% respectivamente.

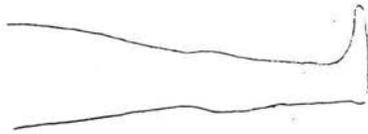
Intensidad del bloqueo motor
(con bloqueo sensitivo hasta SV)

I. Completo



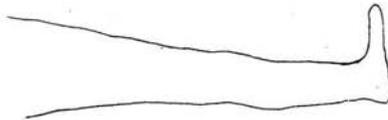
incapaz de mover pies ó rodillas

II. Casi Completo



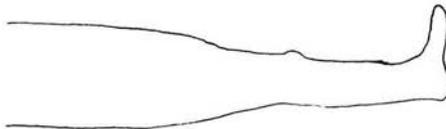
incapaz de mover sólo los pies

III. Parcial



Capaz de mover las rodillas

IV. Nulo



Flexión completa de rodillas y pies

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Patricio Mc Kelligan B, Anselmo Garza H. et al. Anestesia en Ginecoobstetricia y perinatología. Programa de Actualización continua para el anestesiólogo tomo 1, libro B-2 pag.5-52.
- 2.-Alejandro Ballesteros S.,Hugo martinez E., Comparación entre la analgesia obstétrica peridural con la combinación de bupivacaina y buprenorfina a dos dosis diferentes vs bupivacaina como agente único. REV. mex. Anest. 1995 6:342-347.
- 3-John J. Bonica Tratamiento del dolor, edición, cap.1, pag 9-38salvat, editores
- 4.-Crowhurt J. Analgesia for labor curr op Anesth 1994 vol.7 pag 219-220.
- 5.-BT FI Nucane Toxicidad sistémica de los anestésicos locales Rev. Mex Anestesiología 1999, 235-236.
- 6.-Ph Dailland M:D: JD Lirzin MDP effect of diluting fentanyl on epidural bupivacaine during labor analgesiaBritish Journal of anesthesia vol. 69 n.3ª sep.1998.
- 7.-Uriah Guevara et al. Clorhidrato de buprenorfina SC para el control del dolor posquirúrgico. Anestesia en México, vol. 8 1995 pag 226-229.
- 8.-Uriah Guevara- Cual es la vía de administración ideal para los agonistas parciales (buprenorfina), en el alivio del dolor postquirúrgico, Rev. mex anestesiología vol. 18 pag 194-200, 1995.
- 9.-Arturo Robles P.-Eficacia y seguridad de la buprenorfina peridural vs nalbufina SP peridural para el control del dolor PO en pac. Con cesarea. Rev. Mex. Anestesiología, Vol. 10 N. 6 -I pag 200-206 Nov-Dic. 1998.
- 10.-Joel G. Hardman, Goodman y Guilman-Las bases farmacológicas de la terapéutica. Novena edición Vol. 1 pag 586 de Mc Graw-Hill Interamericana.
- 11.-Hell R Brogdn R et all-Buprenorphine:A review of it's pharmacological properties and therapeutic efficacy drugs 17:51,110
- 12.-Vicent J Collins. Anestesiología. Anestesia General y regional , 3 era edición, De. Interamericana Mc Graw Hill Pag 710 a 738 .
- 13.- Bifarini GJ et al-Continuos peridural administration of buprenorphine and bupivacaine effect on labor , Minerva, Anestesiologica, 1990 56:1047-1049.
- 14.-John D. Dowinig Farmacocinética de la lidocaina y bupivacaina epidurales durante la cesárea. Anestesia Obstétrica, 1998 VI pag 1-7.
- 15.-Larsson B. A. Et all Plasma concentrations of bupivacaine on neonates after continuos epidural infusion , Anestesia y Analgesia Vol. 84 march 1997 pp 501-505.
- 16.-Ronald Karner. Tratamiento del dolor De. Interamericana Mc Grill 1997 pag 1-5 132-136, 219-233.
- 17.-Nweton ER Et all Epidural analgesia and uterine function , obstetric Gynecol 1995, 85:749.
- 18.-Spencer S. Liu MD -Patient controlled epidural analgesia with bupivacaine and fentanyl on hospital Wardss, prospective experience with 1030 surgical patients , Anesthesiology V 88 N,3 March 1998 pag 688-695.
- 19.-Is it Worth manipulating the enantiomero ratio of bupivacaine to improve the efficace of the neural block with reduced cardiotoxicity.
- 20.-H. Crip Ph D MD, Johnsson et all, Continuos epidural infusion of alfentanyl and bupivacaine for labor and delivery , Obstetric Anesthesia and Perinatology V.69 N.3ª Sep.1988.
- 21.-21.-Rudolf Stienstra et al . Ropivacaina 0.25% Vs Bupivacaine 0.25% for continuos peridural analgesia in labor A double-Blind comparasion.
- 22.-Beilin Yaa Kow MB- Safe peridural analgesia in thirty parturients with platelet counts between 69 000 and 98 000 mm3, Anesthesia and analgesia V. 85 Augus 1997 pag 385-388.
- 23.-Marck C. Norris, Anestesia Obstétrica, capitulo 12, segunda Ed.Mc graw Hill, pag.247-260