

1121715



SECRETARIA DE SALUD *2ej*

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
ESPECIALIDAD EN: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON
TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO.
UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL
DEL DOLOR.

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
RENE JESUS BEDOLLA MORALES

ASESORES DE TESIS:
DR ABEL GARCIA LOPEZ
DR. IGNACIO SALMERON PEREZ



MEXICO, D. F.

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.



SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

ESPECIALIDAD EN:

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

HOSPITAL GENERAL DE TICOMÁN

ANALGESIA OBSTÉTRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL
TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL
DEL DOLOR.

T E S I S D E P O S T G R A D O
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

RENÉ JESÚS BEDOLLA MORALES

ASESORES DE TESIS:
DR. ABEL GARCÍA LÓPEZ
DR. IGNACIO SALMERÓN PÉREZ.



MÉXICO, D.F.

1998

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN GINECO-OBSTETRICIA.

HOSPITAL GENERAL DE TICOMÁN

TESIS DE POSTGRADO

ANALGESIA OBSTÉTRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO
DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

REALIZADA POR:

DR. RENÉ JESÚS BEDOLLA MORALES
RESIDENTE DEL 4^a AÑO DE
GINECO-OBSTETRICIA

ASESORES:

DR. ABEL GARCÍA LÓPEZ
DR. IGNACIO SALMERÓN PÉREZ

MÉXICO, D. F.

FEBRERO 1998.

A MIS PADRES

Por haberme dado la oportunidad de existir, por educarme y apoyarme en los momentos difíciles que tuve para terminar mi carrera.

GRACIAS por pedirme ser mejor.

A MIS HERMANOS : :EDDA Y JORGE

Por ser los compañeros de mi vida, por convivir conmigo y darme ánimos para superarme.

GRACIAS por estar cerca de mí.

A MIS FAMILIARES MAS CERCANOS :JOSE Y KRISTEL

Por entenderme y confiar en mí .

GRACIAS por quererme.

A MIS MAESTROS

Que tuvieron la fina sugerencia en los momentos de incertidumbre, por darme su confianza para obtener sus conocimientos y haber enriquecido mi criterio.

GRACIAS por enseñarme.

A MIS COMPAÑEROS

Por brindarme la oportunidad de ser
AMIGOS

GRACIAS a todos ellos.

DEDICATORIA

A LA MUJER

Quiero dedicar este trabajo, muy especialmente, al ser que dios tuvo a bien dar la oportunidad de que pueda concebir, la vida.

Al ser que equivocadamente se considera como del sexo débil, pues me doy cuenta que es el más fuerte.

Al ser que brinda cariño y ternura, un agradecimiento a todas las mujeres mexicanas que me dieron la oportunidad de crecer como ser humano y profesionista.

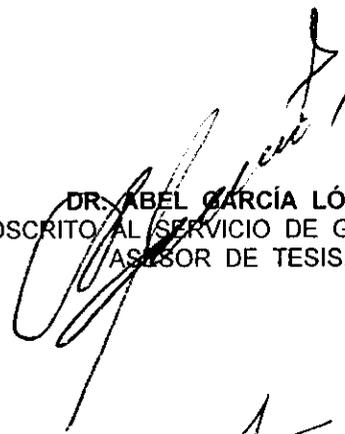
Dios las bendiga a todas por siempre.

René

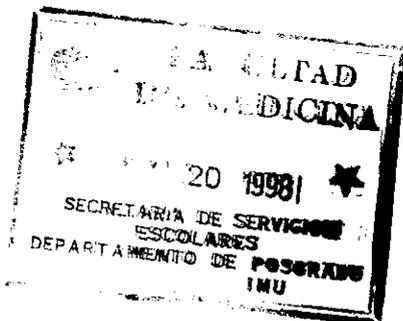
ANALGESIA OBSTÉTRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR.


DR. JOSÉ JUAN LOZANO NUEVO, DE TICOMÁN S. S.
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE TICOMÁN




DR. ABEL GARCÍA LÓPEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA
ASESOR DE TESIS.


DR. IGNACIO SALMERÓN PÉREZ
JEFE DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL DE TICOMÁN
ASESOR DE TESIS.



INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
ANTECEDENTES.	3
CONDUCCIÓN DEL DOLOR DURANTE EL TRABAJO DE PARTO	5
Mecanismos centrales y modulación del dolor.	6
Sistema inhibitor del dolor.	6
ANALGESIA Y ANESTESIA OBSTÉTRICA.	9
<i>Analgesia vía sistémica.</i>	9
Analgesia regional.	10
Analgesia psicológica.	10
ANALGÉSICOS.	11
Analgésicos de acción periférica o no opioide	11
Analgésicos de acción central u opioide	11
TRAMADOL.	12
Propiedades y características.	12
Farmacocinética	12
PROBLEMA.	14
HIPÓTESIS ..	15
HIPÓTESIS ALTERNA.	15
OBJETIVOS	16
Objetivo específico	16
Objetivos generales	16
JUSTIFICACIÓN..	17
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	18
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	18
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	18
DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	19
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.	20
RESULTADOS	21
TABLAS Y GRÁFICAS..	22
DISCUSION.	38
CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFÍA.	40

R E S U M E N :

Se realizó un estudio clínico, experimental, comparativo, doble ciego, participando 60 pacientes embarazadas en trabajo de parto, con el objeto de comparar la eficacia y seguridad del tramadol en la analgesia del trabajo de parto contra un placebo. Se formaron dos grupos al azar: Grupo A con 30 pacientes que se les administró 100mg de tramadol intramuscularmente, dosis única y Grupo B con 30 pacientes que recibieron medicamento placebo intramuscularmente.

Se calificaron las siguientes variables: edad, peso, talla, signos vitales, evolución de la intensidad del dolor durante el trabajo de parto, duración del trabajo de parto y reacciones adversas del medicamento tramadol; así como la frecuencia cardíaca fetal (FCF) y calificación de APGAR. La intensidad del dolor fue calificada por escala de 4 rangos verbales a los 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, y 240 minutos posteriores a la administración del fármaco.

En los resultados se calculó: media, desviación estándar y "t" de student. En cuanto a escolaridad, religión, estado civil y ocupación fueron similares ambos grupos. Hubo analgesia adecuada a los 120 minutos en el 50% de los casos del grupo A y el restante 50%, la mejoría del dolor fue mínima resultando sólo una paciente sin mejoría (n.s.), en cambio el grupo B a los 120 minutos no hubo disminución del dolor el cual persistió durante todo el trabajo de parto obteniendo un valor de $p=0.012$ (prueba t) altamente significativo. El tiempo de trabajo de parto se acortó notablemente en el grupo A resultando un valor de $p=0.006$ (prueba t) lo cual es altamente significativo. Los signos vitales maternos no se alteraron en el grupo A y en el grupo B hubo elevación en tensión arterial media (TAM), frecuencia cardíaca (FC) con valor de $p=0.012$ y 0.024 (prueba t) significativo. Los efectos adversos presentados fueron mínimos. No hubo cambios en la FCF ni en la frecuencia respiratoria (FR) del producto al nacimiento aseverando lo ya descrito por otros autores en la literatura. La calificación de APGAR fue similar para ambos grupos.

Conclusiones: el tramadol es eficaz y seguro para el control del dolor en el trabajo de parto ya que presenta mínimos efectos adversos y no afecta al bienestar del producto. El tramadol intramuscular es una alternativa para el control del dolor en el trabajo de parto en las unidades de atención médica donde no se cuenta con anestesiólogo.

S U M M A R Y .

A comparative, experimental, double-blind clinical trial was done in 60 pregnant women with labor pain, with the purpose of comparing TRAMADOL'S efficacy and safety in the labor's work analgesia against a placebo. These women were divided randomly into two groups: Group "A" 30 patients which received 100mg, of tramadol administered intramuscularly, and Group "B" 30 patients, who received placebo medication only.

The variables evaluated were: age, weight, height, vital signs, evolution of pain, intensity during labor pain, the length of labor pain and adverse reactions (of tramadol medication), as well as the fetal heart rate and the evaluation of APGAR score. Pain relief was measured by a 4 point verbal rating scale 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, and 240 minutes after administration of the study drugs.

RESULTS: Mean, standard deviation and T-students were evaluated. Both groups were homogeneous in relation to: studies, religion, marital status, and occupation. There was appropriate analgesia at minute 120 in a 50% of the cases in group "A" and in the other 50% of the group the pain was minimum; having one patient with no improvement (n.s.) only. On the other hand group "B" at minute 120 showed no decrease in pain, it was present along labor work with $p= 0.012$ (test-T) highly significant.

The time for labor was shortened visibly in group "A", resulting $p= 0.006$ (test-T) which was highly significant too. Maximum vital signs were not altered in group "A", nevertheless in group "B" there was a meaningful raising in the arterial blood pressure mean, the heart rate ($p= 0.012$ & 0.024 respectively, significant) and the adverse reactions shown were minimum. There were not changes in the fetal heart rate neither in the respiratory rate of the product in the moment of birth. Confirming was established on the previous literature by other authors. The evaluation of APGAR score was similar for both groups.

CONCLUSIONS: TRAMADOL is effective and safe for labor pain control, because it shows minimal adverse effects and it does not affect the well-being of the product. The Tramadol intramuscularly, is an alternative for labor pain control in the institutions of medical attention where there is not an anaesthesiologist.

ANTECEDENTES

Los registros históricos adquiridos en nuestra época demuestran que la preocupación por aliviar el dolor durante el parto, se remonta a fechas antiguas. Entre los chinos, los griegos y otras culturas se utilizaron preparados de opio o de somníferos para esfumar de la mente el recuerdo del sufrimiento.

En nuestro medio no hay datos para pensar que los antiguos pobladores de México aplicaron algún remedio a la parturienta, sin embargo, según Ocaranza se conocen deidades y diosas, que favorecían el puerperio y a quienes se encomendaban las comadronas. No obstante, Fray Agustín de Betancourt cita al "cocomécatl" que sirve para sanar los empeines y socorrer a las paridas en su dolor.

En el siglo XVIII se inicia en Edimburgo en 1726, el estudio de la obstetricia en las universidades con el fin de aliviar el dolor de las parturientas.

En 1804 en Philadelphia, Peter Miller en su tesis "Medios para aliviar el dolor del parto" proponía tres medidas: 1.- uso de eméticos. 2.- ejercicios vigorosos y ayuno. 3.-Flebotomía de 400 a 800cc. Con éste último punto se pretendía disminuir el sangrado del alumbramiento (1).

El Dr. James Simpson graduado en 1832, ocupó el sillón de obstetricia en la universidad y promovió el uso de agentes anestésicos durante el trabajo de parto, incluso el éter antes que el cloroformo y así en 1847 se informa del uso del cloroformo en 30 partos sin dolor (1).

La evolución de dichos eventos, aunque lenta, es tal que en 1853 Simpson recibe una comunicación del Dr. Sir James Clark, obstetra de la reina Victoria, manifestándole su experiencia durante el nacimiento del octavo hijo de la reina (el príncipe Leopoldo) que ocurrió bajo, los efectos de la anestesia por cloroformo en manos del Dr. John Snow, uno de los primeros médicos dedicados exclusivamente a la anestesia (1.2)

Así es el cloroformo el medicamento en que se apoya el inicio científico y racional de la analgesia obstétrica.

Antiguamente eran los obstetras quienes intentaban atenuar el dolor en el trabajo de parto, así en 1887 el Dr. N. Charles publica una obra en dos tomos, dedicando un capítulo entero a la anestesia obstétrica. En 1885 Leonard Corning (3) introduce cocaína entre los procesos espinosos de las últimas vértebras dorsales y obtiene anestesia de las piernas y genitales, siendo ésta la primera comunicación de anestesia peridural, y de inmediato se empieza a utilizar en obstetricia.

Ya en el presente siglo, en 1901 en Francia, Catelhin Sicar descubre la vía caudal, utilizándose en obstetricia (1.2). En 1903 en México el Dr. Meyer publica su tesis recepcional acerca de analgesia obstétrica. En las últimas décadas el conocimiento de la fisiología materna, uterina y fetal, etc., así como la farmacología y farmacodinamia de nuevas drogas, tal como la preparación de anesthesiólogos, obstetras y la educación de la paciente embarazada han contribuido en forma notable al desarrollo de la analgesia obstétrica (2.3)

Es evidente que ningún método único es completamente satisfactorio para aliviar el dolor durante el parto y el alumbramiento. Al mismo tiempo, ha habido una creciente demanda por parte de la opinión pública de técnicas que alivien el sufrimiento asociado al nacimiento. Este alivio del dolor es deseable y no ha de conllevar peligro alguno para la madre o para el niño: la seguridad es prioritaria (4,5).

Así actualmente, sigue en boga el enunciado hecho por el Papa Pio XII "El doctor que acepta sus métodos no está en contradicción, ni con el orden moral ni con el ideal cristiano, él busca, de esta manera con las enseñanzas del creador poner al dolor bajo el control del hombre".

CONDUCCION DEL DOLOR DURANTE EL TRABAJO DE PARTO. VIAS ANATÓMICAS Y CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS.

El dolor de parto es un acompañante normal del mismo, y puede causar en la paciente una experiencia traumática con dos componentes: 1. ser satisfactoria, por el hecho de participar en el nacimiento de su hijo siendo inolvidable y 2. muy desagradable por la intensidad del mismo.

Aunque no se han determinado de forma concluyente los mecanismos neurofisiológicos y bioquímicos que producen el dolor durante las diversas etapas del parto y de la expulsión vaginal, hay datos que sugieren que dependen de lo siguiente,(6,7):

1. Dilatación del cuello .
2. Contracción y distensión del útero.
3. Distensión del conducto vaginal y periné.

A pesar de conocerse la inervación extrínseca del útero, no fue sino hasta 1893 cuando Henry Had, definió las vías nociceptivas en los *nervios periféricos*. Desde este momento el estudio sobre el dolor en el trabajo de parto fue en aumento, donde la experiencia obtenida concluye:

- A).- El dolor de las contracciones uterinas dependen fundamentalmente de la distensión del cuello y secundariamente de las contracciones uterinas.
- B).-Los nervios sensoriales que transmiten impulsos nociceptivos, causa de dolor, desde el útero penetran en la médula espinal desde T-10 hasta L-1 (5).
- C).-El cuello está inervado por los segmentos T-10 y L-1 . No por los segmentos sacros como en ocasiones suele administrarse.
- D).-Al final del primer periodo y comienzo del segundo periodo, hay un dolor adicional ligero o moderado dependiendo de la estimulación nociva de otras estructuras pelvianas que están inervadas con fibras lumbares bajas y sacras.
- E).- Al final del segundo periodo, la distensión perineal por la presentación provoca estiramiento y quizá desgarró de la aponeurosis y de otras estructuras sensibles al dolor en el periné, que están inervadas por los tres segmentos sacros medios y que pueden eliminarse casi por completo bloqueando el nervio pudendo a nivel de la espina ciática bilateralmente.
- F).-Las vías del dolor estimuladas durante el trabajo de parto son : *mecanorreceptores*, *termorreceptores* y *nociceptores*; los dos primeros tienen la característica de presentar adaptación y un umbral bajo. Sin embargo los nociceptores, no se adaptan y tienen un *umbral elevado* para el estímulo adecuado. Existen receptores que son estimulados por agentes mecánicos, térmicos o químicos que se denominan receptores *polimodales*.

MECANISMOS CENTRALES Y MODULACIÓN DEL DOLOR

El dolor es una percepción sensorial, que se transmite al cerebro por medio de impulsos eléctricos, a este nivel se integra y procesa una respuesta, destinada generalmente a eliminar la causa que le dió origen. El dolor de esta forma actúa también como un mecanismo de protección contra factores que causen daño o pongan en peligro la vida.

Los estímulos que dan origen al dolor (térmico, mecánico, químico, etc.) son captados por receptores periféricos de fibras nerviosas sensitivas, llamadas nociceptivos (8). El estímulo doloroso es transmitido a través de varios relevos neuronales, pasando por medula espinal (tracto espinotalámico contralateral), llegando posteriormente al núcleo ventral posterior del tálamo y de ahí a la corteza cerebral, sistema límbico y sistema reticular activador; a este nivel se tiene la percepción del dolor y es donde se genera la respuesta al mismo. Para que el estímulo sea registrado como dolor debe exceder cierto umbral.

Los diferentes estímulos pueden originar dolor al activar los nociceptivos, ya sea por una estimulación intensa o porque ésta tiene una duración suficiente para causar lesión al tejido. La activación puede ser indirecta a través de sustancias (bradicinina, leucotrienos, histamina, prostaglandinas) liberadas por el tejido dañado (9).

El dolor es un fenómeno altamente subjetivo, debido al gran número de factores que lo influyen, como son: factores hereditarios, nivel socioeconómico, educación, religión, origen étnico y la situación en que éste es experimentado. La depresión, tristeza, aislamiento, insomnio, miedo disminuyen el umbral al dolor; mientras que la euforia, excitación o sueño lo elevan. No existe un centro específico para el dolor, por lo que se integra a diferentes niveles del sistema nervioso central (S.N.C). (9).

SISTEMA INHIBIDOR DEL DOLOR

1.- Receptores opioides. Se encuentran distribuidos a todo lo largo de la vía de conducción del dolor (médula espinal, tallo cerebral, sistema reticular activador, corteza cerebral). Reciben su nombre por la capacidad selectiva que tienen para unirse a drogas naturales o sintéticas con efectos similares a la morfina (10).

2.- Endorfinas. Oligopéptidos endógenos con propiedades farmacológicas semejantes a la morfina. Se producen principalmente en situaciones de estrés.

Se sabe que la modulación del dolor en la primera sinapsis del asta dorsal y a cada nivel del neuroeje, estaba afectada por las influencias locales segmentarias y supraespinales y se logra mediante los fenómenos de excitación, inhibición, convergencia, sumación y divergencia entre otros (5,11).

Desde el asta posterior algunos impulsos pasan a las astas: anterolateral y anterior, donde estimulan neuronas cuyos axones constituyen nervios motores periféricos, simpáticos y somáticos que intervienen en reflejos segmentarios nociceptivos.

Otros impulsos siguen en dirección cefálica terminando, algunos, en tallo cerebral provocando reflejos suprasegmentarios y otros llegan al cerebro percibiéndose como dolor y provocando mecanismos psicodinámicos. Fig., 1.

Actualmente se ha demostrado una capacidad de modulación en el curso de la transmisión de impulsos nociceptivos desde el útero al cerebro. La estimulación nociva repetida de las contracciones uterinas probablemente disminuye el umbral de los nociceptores, de manera que la estimulación inocua subsiguiente cause dolor y ocasione las respuestas asociadas que son dependientes probablemente de sustancias intracelulares que al conectarse con los nociceptivos disminuye su umbral.

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

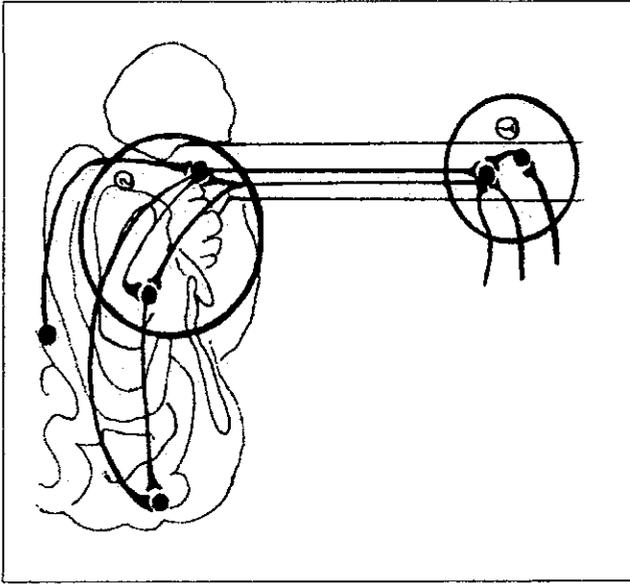


Fig. 1

Representación de la vía aferente del dolor (flechas hacia el cerebro) y la vía inhibitoria descendente del Sistema Nervioso Central.

Los impulsos del dolor pueden ser modulados a varios niveles, sitio espinal (1) y supraespinal (2).

ANALGESIA Y ANESTESIA OBSTÉTRICA

El parto es el único fenómeno fisiológico que es doloroso. Son dolorosas las contracciones uterinas cuando superan una cierta intensidad y lo es, sobre todo en nulíparas, la distensión del canal de parto.

La analgesia ideal en obstetricia sería la que produzca una abolición total del dolor en vigilia, que no fuera tóxica, que no alterase la dinámica uterina ni las constantes maternas, que no atravesase la placenta y que, por tanto, no pueda afectar al producto. Pero como no existe, debemos elegir la que menos afecte la dinámica uterina, la que menos dificulte la adaptación del feto a la vida extrauterina y la más segura para la madre (11).

El dolor durante el parto es debido a la tracción ejercida sobre los soportes anexiales, uterinos y cervicales; a la presión de los ureteros, vejiga, uretra e intestinos; a la dilatación del cérvix y del canal inferior del parto; a hipoxia y acumulación de catabolitos en el miometrio; a temor, tensión severa y ansiedad. El dolor puede referirse como adolorimiento lumbosacro o en los flancos (dolor de cintura), que es un dolor referido probablemente originado en el cérvix, como un espasmo o cólico uterino causado por una contracción fúndica; o como un dolor tensivo o sensación desgarrante en el canal genital distal o de la región del periné, y que es causado por la dilatación del cérvix, de la vagina y de la vulva (12). Estos impulsos nerviosos circulan por el plexo paracervical y por el plexo hipogástrico que conjuntamente con los nervios de la cadena simpática entran en la medula espinal en SII-IV (5,12).

Estos conocimientos son indispensables al fijar el tipo de anestesia regional más adecuada en cada fase del parto. La anestesia obstétrica tiene otras características:

1. Suele ser una anestesia de urgencia, o sea, no se ha podido guardar el ayuno previo como en una anestesia programada.
2. La parturienta tiene una especial propensión al vómito.
3. Suele requerirse para un periodo prolongado superior a la de cualquier intervención quirúrgica.

ANALGESIA VIA SISTÉMICA.

La administración de fármacos por vía parenteral, preferentemente intravenosos o por inhalación.

Analgesia intravenosa: Son fármacos que cruzan la barrera hematoencefálica produciendo un grado de efecto analgésico dependiente del fármaco y la dosis, pero también cruzan la placenta y llegan al feto pudiendo provocar efectos secundarios al producto. Se clasifican en: tranquilizantes, barbitúricos y opioides.

Analgesia inhalatoria: consisten en la administración de líquidos o gases volátiles a través del árbol respiratorio a concentraciones inferiores a las anestésicas, para que la parturienta se encuentre conciente, pero con la finalidad de abolir o aliviar el dolor. Se fueron abandonando por ser perjudiciales para el producto, por ejemplo: éter, cloroformo y recientemente el tricloroetileno, sólo se usa el óxido nitroso al 50% con oxígeno (11).

ANALGESIA REGIONAL..

El progreso farmacológico en los anestésicos locales ha propiciado las técnicas de analgesia o anestesia regional, que se definen como bloqueo en la conducción de los impulsos nerviosos. Dependiendo del lugar donde se aplica la inyección y del anestésico local puede ser: epidural, caudal, paracervical, de pudendos o del perineo.

ANALGESIA PSICOLÓGICA.

Se engloban en este concepto tres métodos distintos, basados en la preparación psíquica y física de la embarazada, para conseguir un parto natural con el mínimo de molestias. Se incluyen: método hipnótico, método de relajación, método psicoprofiláctico y la acupuntura.

ANALGÉSICOS.

Los analgésicos han sido clasificados en su totalidad en dos grupos, en base a su mecanismo de acción a nivel molecular: Analgésicos de acción periférica y analgésicos de acción central. Los términos de opioide y no opioide se han acuñado y aceptado en la nomenclatura actual para referirse respectivamente a ellos.

ANALGÉSICOS DE ACCIÓN PERIFÉRICA O NO OPIOIDE.

Su indicación principal es el tratamiento del dolor de tipo inflamatorio. Su mecanismo de acción deriva de la inhibición o modulación en la síntesis de prostaglandinas. Actúan directamente en el sitio en que se inicia el dolor. Sus efectos adversos están relacionados con la interferencia en las funciones normales de las prostaglandinas, al modificar su biosíntesis (11).

ANALGÉSICOS DE ACCIÓN CENTRAL U OPIOIDE.

Ejercen su efecto analgésico a través de su unión con los receptores opioides. Sus indicaciones incluyen: dolor moderado a severo, agudo o crónico. Sin embargo debido a los importantes efectos colaterales (depresión respiratoria, cambios de la conducta, náusea, vómito, constipación, abuso y dependencia) su uso es limitado (11). De manera más reciente aparece un analgésico de acción central, el cual posee un efecto opioide agonista pero con menos efectos colaterales. Este elemento es el clorhidrato de tramadol. Fig. 2

TRAMADOL.

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL CLORHIDRATO DE TRAMADOL

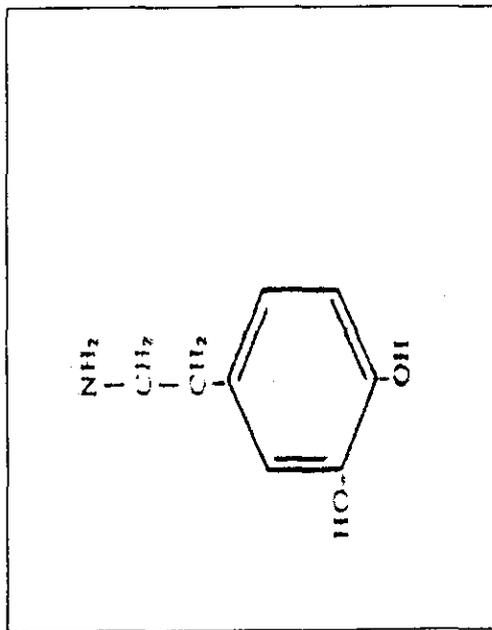
- Su estructura asemeja a la molécula de endorfina.
- Ejerce efecto agonista sobre receptores opioides
- Su mecanismo de acción es similar a la morfina pero los efectos adversos son mucho menos severos.
- A dosis terapéuticas no tiene efectos a nivel cardiovascular, no causa depresión respiratoria, ni constipación.
- Efectos colaterales mínimos: diaforesis, náuseas, sequedad de boca, fatiga y confusión.
- Es posible su combinación con otras drogas, incluyendo: Antiespasmódicos, neurolépticos, antidepressivos, antieméticos y antiinflamatorios.
- Puede potenciar el efecto de otros fármacos que actúan a nivel del S.N.C., como barbitúricos y tranquilizantes.
- La sobredosis e intoxicación es rara, se basa en su mecanismo de acción. Pueden manifestarse: *cambios en la conducta, ataxia, temblor o incluso depresión respiratoria.*
- Sus efectos pueden ser revertidos por la naloxona.
- No se han demostrado efectos carcinogénicos, teratogénicos, embriotóxicos o afección a la fertilidad.
- Se debe usar *por un tiempo menor necesario.* La dosis dependerá de la intensidad del dolor y de la sensibilidad individual. (11,13,14,15).

FARMACOCINÉTICA DEL CLORHIDRATO DE TRAMADOL.

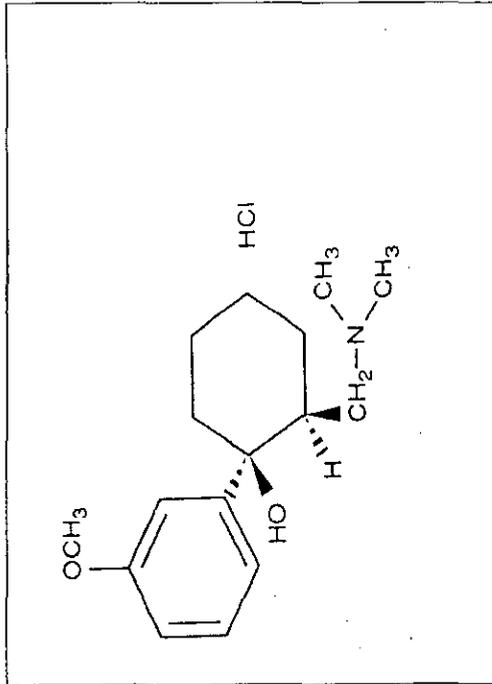
- Vía de administración: Oral o parenteral (I.M., I.V., SC., Rectal).
- Absorción: Rápida y casi completa incluida la vía oral (90%).
- La concentración sérica máxima se alcanza a las 2 hrs..
- Biodisponibilidad: Absoluta. 65% si se administra oralmente.
- La respuesta analgésica se inicia de los 20 a los 30 minutos posteriores a la administración y persiste por 4 a 6 horas.
- Vida media: de 5 hrs
- Metabolismo: ocurre en hígado por desmetilización y conjugación
- Excreción: Se elimina en su mayor parte por vía renal sin modificaciones.
- Concentración en leche: Su secreción por la leche depende de los niveles séricos y la cantidad de leche.
- Se considera que el lactante puede captar el 0.1% de la dosis administrada a la madre. Dosis insuficiente para poder provocar efecto farmacológico o daño al feto.
- Indicaciones: Dolor agudo o crónico, de intensidad moderada a severa (traumatismos, infarto del miocardio, dolor fantasma, dolor de parto y aquel que tiene lugar durante y después de la cirugía).
- Contraindicaciones: Uso de fármacos hipnóticos y depresores del S.N.C.; en caso de intoxicación alcohólica aguda.
- Se debe usar con precaución: en la lactancia materna, en caso de hipersensibilidad o dependencia a los opioides, en caso de existir hepatopatía o nefropatía (16).
- El clorhidrato de tramadol no tiene efecto antipirético ni antiinflamatorio (8,11,16).

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

Fig. 2 Comparación estructural química



Estructura química endorfina



Estructura química del tramadol (clorhidrato)

PROBLEMA

¿ Es el tramadol un analgésico eficaz y seguro para aliviar el dolor en trabajo de parto ?.

HIPÓTESIS

El tramadol es un fármaco que tiene alto poder analgésico durante el trabajo de parto y mínimos efectos colaterales para la madre y el producto.

HIPÓTESIS ALTERNA

El tramadol es un fármaco que en el trabajo de parto no tiene actividad analgésica ni reacciones adversas para la madre y el producto.

OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO

1.- Demostrar que puede usarse el clorhidrato de tramadol, como analgésico confiable durante el trabajo de parto.

OBJETIVOS GENERALES

- 1.- No afecta las constantes vitales de la madre.
- 2.- No afecta la evolución del trabajo de parto.
- 3.- Obtener un producto que al nacer, no presente alteraciones: respiratorias.
- 4.- Obtener un recién nacido con adecuada valoración de APGAR.

JUSTIFICACIÓN

Se ha demostrado que la analgesia obstétrica ideal, es aquella que ocasione abolición total del dolor en estado de vigilia, que no sea tóxica, que no altere la dinámica uterina ni las constantes maternas, que no atraviese la placenta y que no afecte al producto.

En la historia se han empleado fármacos como: tranquilizantes, narcóticos, barbitúricos, ketamina, etomidato; inhalatorios como óxido nítrico, tricloroetileno con sus consecuencias en el producto; de tipo regional: como el bloqueo regional bloqueando la conducción de los impulsos nerviosos, siendo éste el más aceptado aunque con sus riesgos por ser método invasivo.

En los últimos años se han fabricado analgésicos potentes para el control del dolor, tal es el caso del clorhidrato de tramadol de acción central no opioide. De tal manera que nace la inquietud por proporcionar una analgesia de tipo parenteral que pueda cumplir con los objetivos de toda analgesia obstétrica y sobretodo que pueda ser un recurso para ser usado en las unidades médicas que no cuenten con servicio de Anestesiología.

CRITERIOS DE INCLUSION

- a) Gestantes entre los 18 y los 35 años de edad.
- b) Gestantes con embarazo de término (37 a 41 SDG)
- c) Gestante en trabajo de parto (Borramiento cervical mínimo 80% y dilatación 4 a 5cm)
- d) Gestante con producto, único, vivo, presentación cefálica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- a) Embarazos complicados (de alto riesgo, preeclampsia, cardiópata, nefrópata)
- b) Antecedente de ruptura prematura de membranas (RPM) y/o cérvix desfavorable para conducción.
- c) Antecedente de cesárea previa
- d) Con desproporción cefalo-pélvica (DCP).
- e) Curse con embarazo múltiple
- f) Producto vivo con presentación anómala
- g) Producto con signos de sufrimiento fetal agudo (SFA).
- h) Placenta previa, procúbito o prolapso de cordón umbilical

CRITERIOS DE ELIMINACION

- a) Alteración en el trabajo de parto y/o mecanismo de trabajo de parto (distocias)
- b) Producto con signos de SFA durante el procedimiento.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO .

En el Hospital General de Ticomán, se llevó a cabo el estudio "Analgésia obstétrica parenteral , con tramadol, en el trabajo de parto. Un recurso no invasivo para control del dolor " en el mes de noviembre de 1997. Se incluyeron 60 pacientes distribuidas en dos grupos, como se indica en el cuadro:

Grupo	Pacientes n	Fármaco	Conducción	Total
A	30	Tramadol 100 mg	Si	30
B	30	Placebo	Si	30

Este fue un estudio experimental, longitudinal, comparativo, doble ciego; siendo la captación de pacientes en el servicio de Urgencias del propio hospital, al acudir a revisión de trabajo de parto; se dió información del estudio y solicitó su consentimiento para participar.

Se vigiló las constantes vitales de la madre (TAM, FC, FR) y la FCF del producto durante el trabajo de parto, hasta el momento de nacimiento del producto; siendo valorado el dolor (dato subjetivo) usándose una escala de estimación donde la paciente tuvo cuatro opciones para manifestarnos su estado de dolor (20). La escala usada es:

CALIFICACIÓN 0 = NO HAY ALIVIO DEL DOLOR (mucho dolor con signos de estrés)
 1 = ALIVIO LEVE (define presencia de dolor sin signos de estrés)
 2 = MEJORÍA IMPORTANTE (hay vaga inconformidad, pero tolerable)
 3 = ALIVIO COMPLETO DEL DOLOR.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO .

El estudio consistió de 60 pacientes con embarazo a término sin complicaciones en su desarrollo. Se distribuyeron al azar en dos grupos, conforme acudían al servicio de Urgencias del hospital, decidiéndose su internamiento bajo los criterios de inclusión: 1) toda mujer embarazada con edad entre 18 y 35 años; 2) transcurso de su embarazo sin complicaciones; 3) expectativa de parto , libre de complicaciones; 4) embarazo de 37 a 41 semanas de gestación en trabajo de parto (borramiento mínimo del 80% y dilatación cervical de 4 a 5 cm); 5) consentimiento de la paciente para participar en dicho estudio.

Se excluyeron a las pacientes con embarazos complicados (Diabetes Mellitus, enfermedad hipertensiva del embarazo, cardiopatas, con embarazo múltiple, etc.). De las 60 pacientes se eliminaron a 4 pacientes pertenecientes al grupo A (las 4 primigestas; 3 por presentar alteración del trabajo de parto por expulsivo prolongado con aplicación de fórceps y 1 se realizó cesárea por trabajo de parto estacionario) y 4 pacientes del grupo B (3 primigestas, a 2 se realizó cesárea por trabajo de parto estacionario y 1 por aplicación de fórceps por periodo expulsivo prolongado; 1 multigesta con aplicación de fórceps por periodo expulsivo prolongado).

Se integraron 2 grupos al azar, el grupo A recibió tramadol 100 mg intramuscular, dosis única (26 pacientes) y el grupo B que recibió medicamento placebo intramuscular, dosis única (26 pacientes). El estudio fue prospectivo, experimental, longitudinal, doble ciego y comparativo. Los medicamentos usados fueron en base a su presentación comercial, solución ampula de 2ml, siendo aplicada de acuerdo a los requisitos establecidos, inmediatamente a su ingreso a labor, también se practicó amniorrexis para conocer las características del líquido amniótico, se hizo vigilancia de las constantes vitales maternas durante el trabajo de parto cada 30 minutos hasta las 4 horas o el nacimiento del producto, se colocó a las pacientes en decúbito lateral izquierdo y se dió apoyo psicológico. Se calificó el dolor en base a la escala ya establecida (20) registrándose hasta los 240 minutos en los casos necesarios estimándose los promedios.

Todas las pacientes al ingresar a labor se les aplicó infusión de oxitocina para conducción del trabajo de parto, a dosis fisiológicas (2.5 mU por minuto) vigilando la adecuada progresión del trabajo de parto. Las constantes vitales de la madre se registraron previamente a la administración del medicamento y cada 30 minutos hasta el momento del parto. Así mismo se dió vigilancia a la frecuencia cardiaca fetal. Al nacer el producto se tomaron sus constantes vitales y se dió la calificación de APGAR al minuto, 5 y 10 minutos de nacido.

RESULTADOS :

Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente con la prueba "t" de Student. De acuerdo a éstos el estudio nos indica que hubo alivio del dolor a los 60 minutos posteriores a la administración del tramadol en el grupo A habiendo mejorado importantemente e incluso permanecieron sin dolor, en contraste con el grupo B que continuaron con dolor intenso. A los 120 minutos se presentó la máxima mejoría del dolor en el grupo A a diferencia del grupo B que la mayoría continuó sin alivio del dolor. A los 180 minutos en el grupo A más de la mitad de las pacientes en labor presentaban alivio importante del dolor y en el grupo B sólo la cuarta parte manifestó leve mejoría y el resto estaba sin alivio. A los 240 minutos el grupo A sólo tenía 2 pacientes que presentaban mejoría importante del dolor y en el grupo B estaban 6 pacientes y continuaban sin mejoría (tabla 1). Los grupos fueron similares en cuanto a: Edad \bar{X} en años grupo A 23.35 ± 5.99 y grupo B 23.19 ± 3.77 con $p=0.45$; Peso \bar{X} en Kg grupo A 62.78 ± 9.35 y grupo B 69.92 ± 7.38 con $p=0.001$; Talla \bar{X} en m grupo A 1.53 ± 0.06 y grupo B 1.55 ± 0.05 con $p=0.15$, siendo significativo el peso (tabla 2).

Las constantes vitales de la madre señalan: TAM \bar{X} en grupo A 85.48 ± 4.95 y grupo B 86.65 ± 5.01 con $p=0.01$; FC \bar{X} grupo A 80.63 ± 5.54 y grupo B 77.87 ± 4.23 con $p=0.02$; FR \bar{X} grupo A 22.46 ± 1.28 y grupo B 22.35 ± 1.22 con $p=0.02$; así la FCF durante labor con una \bar{X} en grupo A 142.13 ± 2.68 y grupo B 143.18 ± 1.46 con $p=0.04$, siendo significativas. (Tabla 3)

El tiempo promedio de expulsión demuestra que en las pacientes primigestas la \bar{X} en minutos del grupo A 152.30 ± 76.65 y grupo B $195,33 \pm 72.43$ con $p=0.09$; en los grupos de multigestas la \bar{X} en minutos del grupo A 133.69 ± 55.10 y grupo B 208 ± 111.96 con $p=0.01$; y comparando totales entre ambos grupos la \bar{X} en minutos del grupo A 143 ± 66.09 y grupo B 203.61 ± 98.869 con $p=0.006$ siendo significativo (tabla 4).

De acuerdo a la calificación del dolor obtenemos que a los 60 minutos el grupo A tuvo 26 pacientes y grupo B 26 pacientes; con $p=0.5$; a los 120 minutos en el grupo A habían 17 pacientes (65.38 %) y grupo B tenía 23 pacientes (88.46%) con $p=0.37$; a los 180 minutos en grupo A habían 10 pacientes (38.46%) y grupo B tenía 16 (61.53%) con $p=0.26$; a los 240 minutos el grupo A tenía sólo 2 pacientes (7.69%) y grupo B tenía 7 pacientes (26.92%) con $p=0.12$. (tabla 5).

Al recién nacido se le tomaron sus constantes al nacer obteniéndose : Peso con \bar{X} en gramos para grupo A 2951.92 ± 396.95 y grupo B 3023.46 ± 358.68 con $p=0.24$; FC con \bar{X} en grupo A 140.25 ± 5.43 y grupo B 140.07 ± 4.68 con $p=0.45$; FR con \bar{X} en grupo A 41.03 ± 2.08 y grupo B 39.30 ± 1.93 con $p=0.001$ siendo este último significativo. La calificación de APGAR con \bar{X} al minuto para grupo A 8 y grupo B 7.96 ± 0.196 con $p=0.16$; a los 5 minutos una \bar{X} del grupo A 9 y grupo B 8.96 ± 0.19 con $p=1.29$ y a los 10 minutos una \bar{X} para el grupo A 9 y para grupo B 9 con $p=0.5$ no significativo. (Tabla 6)

La frecuencia de los efectos adversos encontrados en la madre para el grupo A estuvieron presentes en 4 pacientes (15.38%) (1 náusea, 1 vómito, 2 somnolencia) y 22 pacientes ninguna reacción (84.6%); para el grupo B hubo 7 pacientes (26.92%) (6 con náusea, 2 vómito y 1 mareo siendo repetidos dos síntomas en dos pacientes) y 19 ninguna reacción (73.07 %). (Tabla 7).

Con respecto a las condiciones de escolaridad, estado civil, religión y estrato social los dos grupos fueron similares (grafica 8).

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

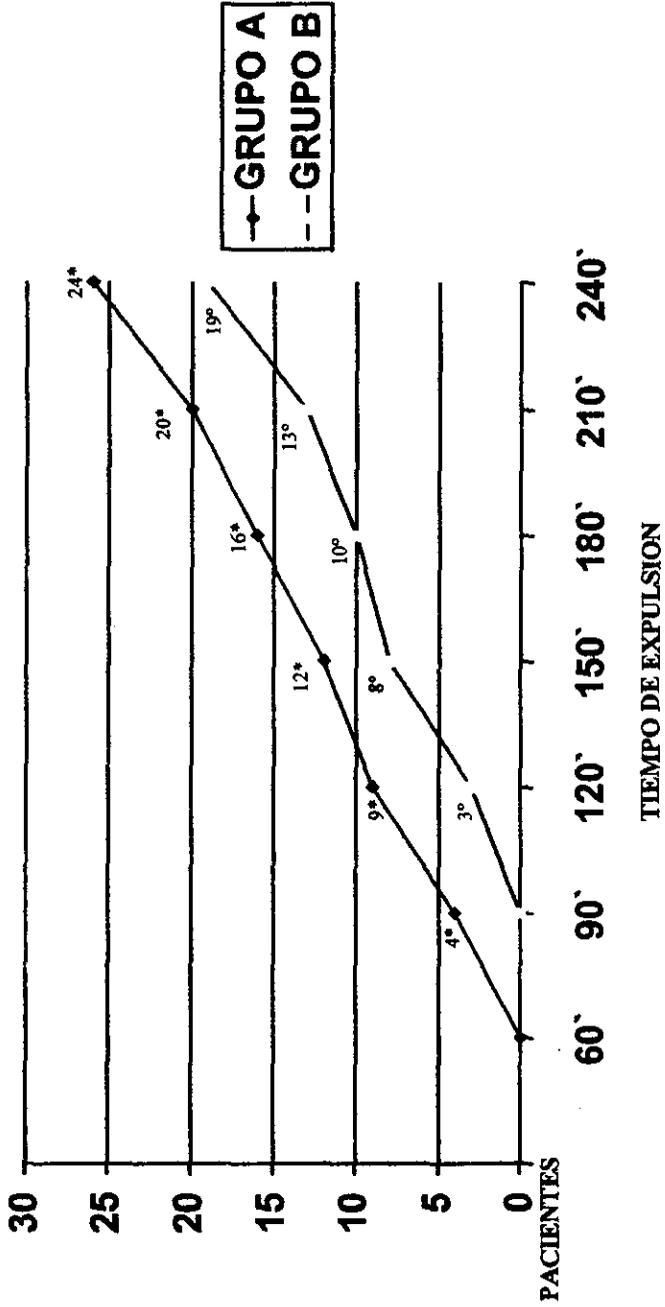
TABLA NO. 1 DISTRIBUCION DE PACIENTES DE ACUERDO AL TIEMPO PROMEDIO DE ALIVIO DEL DOLOR DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.

n	CALIFICACION DOLOR	TIEMPO												
		30'	60'	90'	120'	150'	180'	210'	240'	4+				
PRIMIGESTA 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	7	8	7	2	5	3	3	1	1	1	1	1	0
A	3	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	1	11	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
MULTIGESTA 13	2	0	3	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
	TOTAL 26	26	26	22	17	14	10	6	2	2	2	2	2	1
PRIMIGESTA 9	0	9	7	7	7	6	5	4	1	1	1	1	1	1
	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	13	12	11	8	7	6	6	5	5	5	5	5	5
	1	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
MULTIGESTA 17	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 26	26	26	26	23	18	16	13	7	7	7	7	7	7

PACIENTES

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

COMPARACION DEL NUMERO DE PACIENTES Y TIEMPO DE EXPULSION



ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

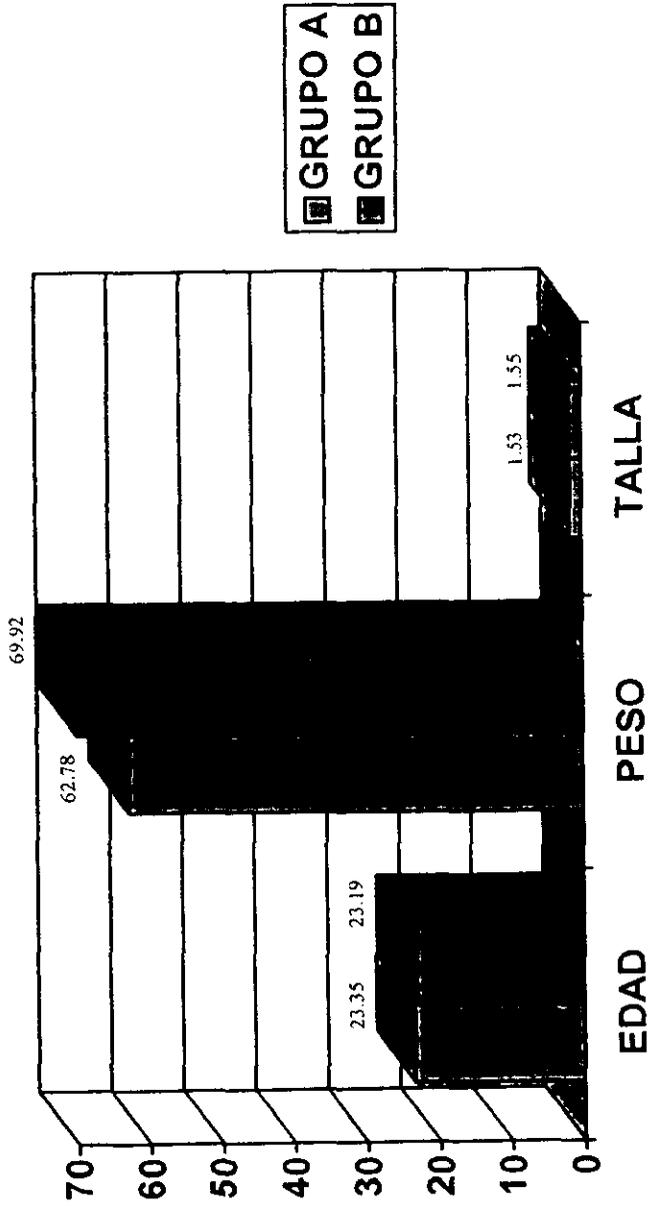
TABLA NO. 2 CORRELACION DE DATOS FISICOS. (MEDIA \pm D.S.)

CONCEPTO	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
EDAD años	23.35 \pm 5.99	23.19 \pm 3.77	0.45
PESO Kg.	62.78 \pm 9.35	62.92 \pm 7.38	0.0018 *
TALLA m.	1.53 \pm 0.06	1.55 \pm 0.05	0.159

* SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5% P < 0.05 (PRUEBA T)

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR.

GRAFICA NO. 2 CORRELACION DE DATOS FISICOS (media)



ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

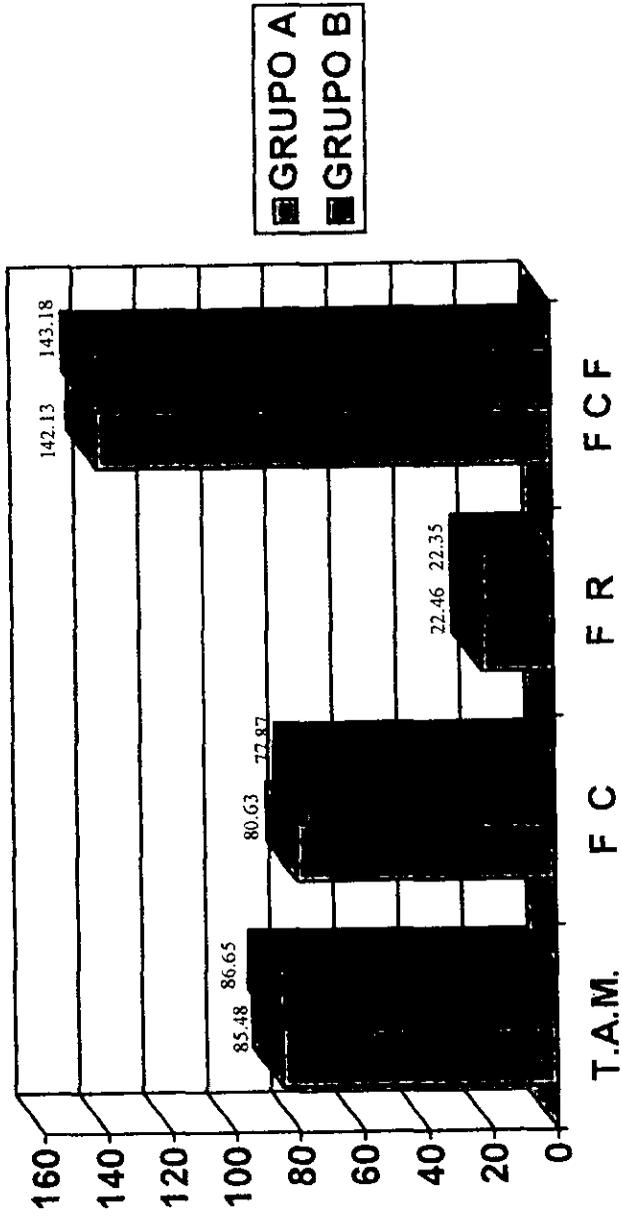
TABLA NO. 3 COMPARACION DE CONSTANTES VITALES MADRE PRODUCTO

CONCEPTO	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
T. A. M.	85.48 ± 4.95	86.65 ± 5.01	0.012 *
F C	80.63 ± 5.54	77.87 ± 4.23	0.024 *
F R	22.46 ± 1.28	22.35 ± 1.22	0.372
F C F	142.13 ± 2.68	143.18 ± 1.46	0.042 *

*** SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5% P < 0.05 (PRUEBA T)**

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR.

GRAFICA NO. 3 COMPARACION DE CONSTANTES VITALES MADRE PRODUCTO



ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

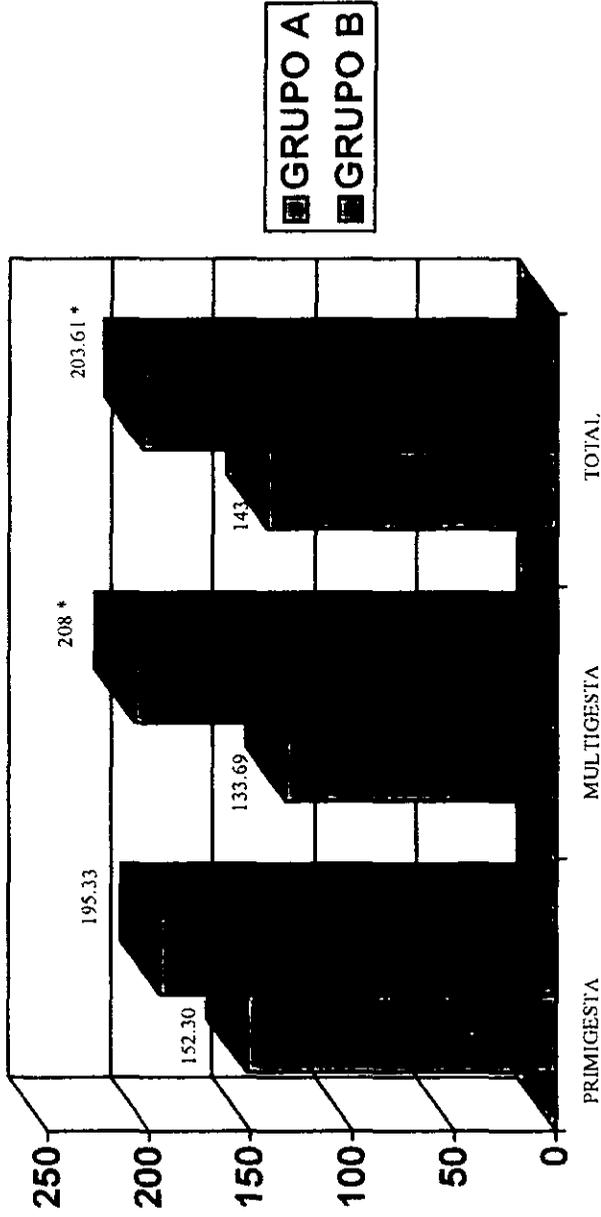
TABLA NO. 4 COMPARACION PROMEDIO DEL TRABAJO DE PARTO HASTA EL NACIMIENTO DEL PRODUCTO (media \pm D.S.)

CONCEPTO	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
PRIMIGESTA	152.30 \pm 76.65	195.33 \pm 72.43	0.098
MULTIGESTA	133.69 \pm 55.10	208 \pm 111.96	0.012 *
TOTAL	143 \pm 66.09	203.61 \pm 98.69	0.006 *

*** SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5% P < 0.05 (PRUEBA T)**

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

GRAFICA NO. 4 COMPARACION PROMEDIO DEL TRABAJO DE PARTO HASTA EL NACIMIENTO DEL PRODUCTO (media)



* SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5% P < 0.05 (PRUEBA T)

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

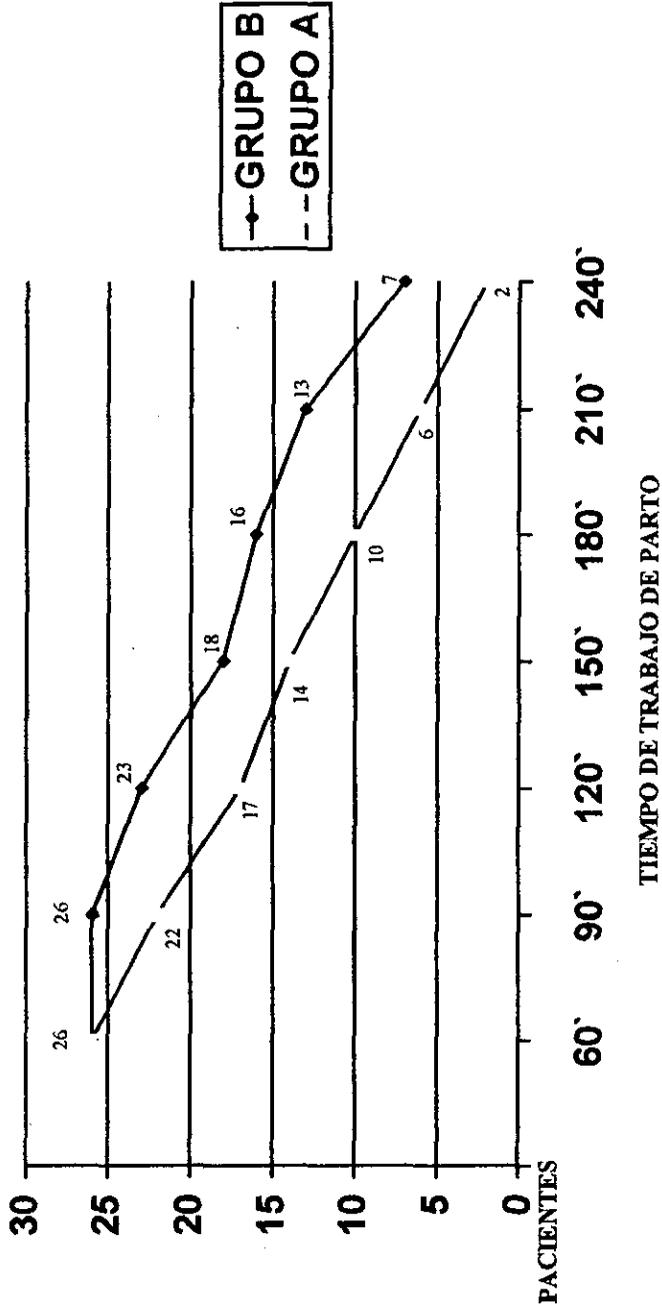
TABLA NO. 5 COMPARACION HORARIA DEL NO. DE PACIENTES EN TRABAJO DE PARTO Y LA CALIFICACION DEL DOLOR

TIEMPO	CALIFICACION DOLOR	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
60'	0	1	19	0.0095 *
	1	13	6	0.0012 *
	2	10	1	0.0004 *
120'	3	2	0	0.186
	0	1	18	0.012 *
	1	3	5	0.288
	2	9	0	0.0004 *
180'	3	4	0	0.088
	0	1	12	0.0004 *
	1	2	4	0.200
	2	5	0	0.017 *
	3	2	0	0.088
240'	0	0	6	0.035 *
	1	0	1	0.186
	2	1	0	0.186
	3	1	0	0.186

* SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5%. P<0.05 (PRUEBA T)

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

GRAFICA COMPARACION HORARIA Y TRABAJO DE PARTO



ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

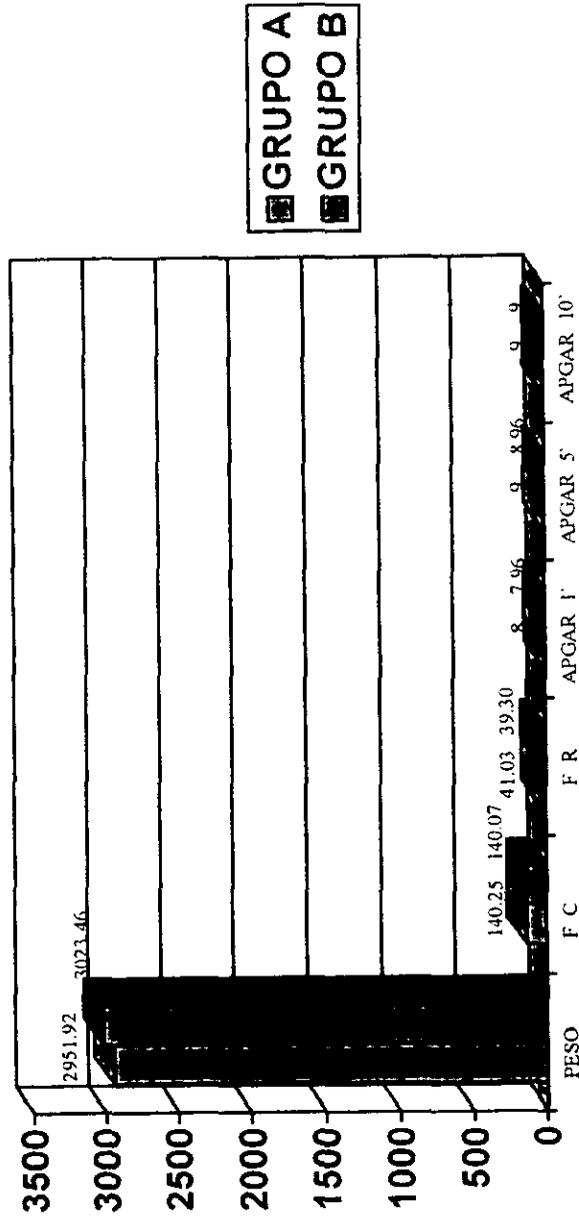
TABLA NO. 6 CONSTANTES VITALES DE LOS PRODUCTOS. (media \pm D.S.)

VARIABLE	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
RN			
PESO g.	2951.92 \pm 396.95	3023.46 \pm 358.68	0.24
F C	140.25 \pm 1.22	140.07 \pm 4.68	0.45
F R	41.03 \pm 2.08	39.30 \pm 1.93	0.001 *
APGAR 1'	8	7.96 \pm 0.196	0.163
APGAR 5'	9	8.96 \pm 0.19	1.29
APGAR 10'	9	9	0.5

* SIGNIFICATIVO AL NIVEL 5% P < 0.05 (PRUEBA T)

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR.

GRAFICA NO. 6 CONSTANTES VITALES DE LOS PRODUCTOS (media)



ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

TABLA NO. 7 TABLA COMPARATIVA DE LOS EFECTOS ADVERSOS.

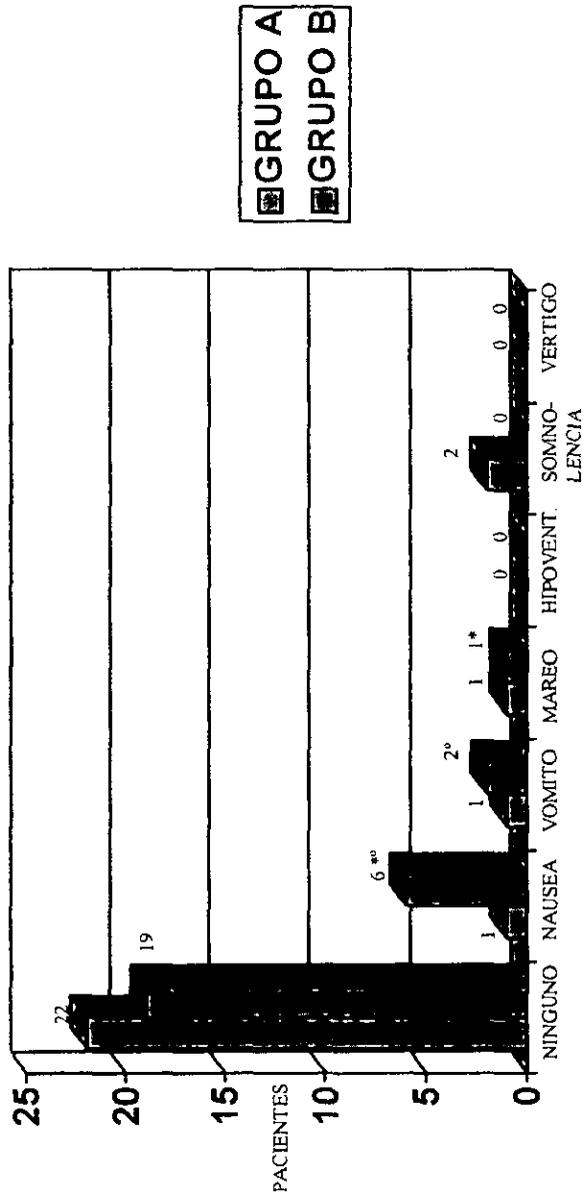
VARIABLE	GRUPO A	GRUPO B
NINGUNA	22 (84.61%)	19 (73.07%)
NAUSEA	1 (3.84%)	6 (23.07%) ° *
VOMITO	1 (3.84%)	2 (7.69%) °
MAREO	1 (3.84%)	1 (3.84%) *
HIPOVENTILACION	0	0
SOMNOLENCIA	2 (7.69%)	0
VERTIGO	0	0

* = MISMA PACIENTE

° = MISMA PACIENTE

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

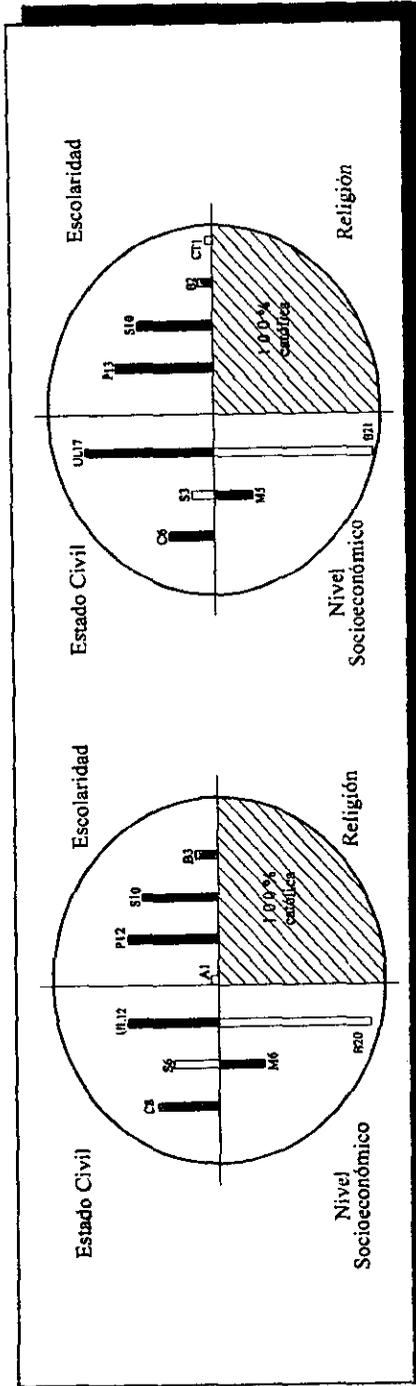
COMPARACION DE LOS EFECTOS ADVERSOS



* MISMA PACIENTE
^o MISMA PACIENTE

ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA CONTROL DEL DOLOR

COMPARACIÓN SOCIOCULTURAL AMBOS GRUPOS
GRUPO "A" GRUPO "B"



ESCOLARIDAD

- A= analfabeta
- P= primaria
- S= secundaria
- B= bachillerato
- CT= carrera técnica

ESTADO CIVIL

- UL= unión libre
- S= soltera
- C= casada

NIVEL SOCIOECONOMICO

- B= bajo
- M= medio

**ANALGESIA OBSTETRICA PARENTERAL CON TRAMADOL, EN
EL TRABAJO DE PARTO. UN RECURSO NO INVASIVO PARA
CONTROL DEL DOLOR**

EVALUACION DEL DOLOR EN EL PUERPERIO FISIOLOGICO INMEDIATO

CONCEPTO		GRUPO A	GRUPO B
PUERPERIO INMEDIATO	SIN DOLOR	23	
	CON DOLOR	3	21
B P D		0	5
TOTAL		26	26

DISCUSION:

Los resultados de este estudio muestran una efectiva analgesia para el control del dolor en trabajo de parto al aplicar 100mg de tramadol intramuscular, sin que se presentara alteración en las constantes vitales maternas pudiendo mostrar que durante la fisiología del dolor las constantes vitales se incrementan por el estrés como sucedió en grupo B. El período de evolución del trabajo de parto fue notablemente inferior en el grupo A que en grupo B, dando pauta que cuando a la parturienta inhibimos su condición de dolor en el trabajo de parto, el producto avanza, pues es mejor la relajación de las estructuras musculares y por lo contrario en el estado álgico existe mayor tensión muscular del periné.

Analizando los cuadros la permanencia de las pacientes en la escala del dolor, es notablemente significativa la *mejoría*, en el grupo A durante el tiempo que duró el trabajo de parto. Los efectos adversos se presentaron en 1 de cada 4 pacientes del grupo A y en 1 de cada 3 en grupo B.

En los recién nacidos se reporta significancia para la variable de FR, teniendo ésta más elevada el grupo A, avalando los reportes de la literatura de ausencia de depresión respiratoria (20) por el uso de tramadol.

Un dato importante que se visualizó en el desarrollo del estudio es que las pacientes que recibieron tramadol permanecieron durante el puerperio inmediato sin dolor manifestado por el 88.46% y el resto sólo estar con dolor leve, a diferencia del grupo B que manifestaron dolor el 80.7% y sólo el 19.2 % estuvo sin dolor pero correspondieron a pacientes que durante el trabajo de parto se aplicó bloqueo peridural por manifestar dolor muy intenso. (Tabla 9)

La analgesia proporcionada por el tramadol parece ser el resultado de la interacción con los receptores opióides inhibiéndose la transmisión del dolor.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES:

El tramadol es eficaz y seguro para el control del dolor en el trabajo de parto y teniendo una influencia positiva en el progreso del mismo, así como presentar mínimos efectos adversos y no afecta al bienestar del producto. Además mantuvo el estado analgésico durante las primeras horas del puerperio fisiológico inmediato, siendo éste de beneficio para la paciente.

El tramadol intramuscular es una alternativa para el control del dolor en el trabajo de parto sobre todo, en las unidades médicas en donde no se cuente con anestesiólogo.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- SANDOVAL CAMACHO, ARMANDO. Anestesia Obstétrica. Evolución Histórica en Anestesia Obstétrica y Perinatología. *Temas Selectos*. 1978 pag 7-21.
- 2.- COLLINS, V. *Anestesiología Obstétrica*. Anestesiología 2a. Edic. 1979. Interamericana pag 2-16.
- 3.- LOPEZ ALONSO, G. *Fundamentos de Anestesiología*. 2a. Edic. La Prensa Médica Mexicana 1979, pag 186-192.
- 4.- JACK A. PRITCHARD; PAUL C. MACDONALD. *Analgesia y Anestesia*. Williams de Obstetricia. 3a Edic. 1991 Salvat. Pag. 341-353.
- 5.- SCOTT-DISAIA--HAMMOND. *Analgesia y Anestesia Obstétrica*. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. 6a Edic. Interamericana. 1994. Pag 203-217.
- 6.- J. GONZÁLEZ MERLO; J.R. DEL SOL. *Analgesia y Anestesia Obstétrica*. Obstetricia. 4a. Edi. Masson. 1992. Pag 269-280.
- 7.- *Anestesia Obstétrica y Perinatológica*. *Temas Selectos*. Edición Homenaje al Dr. Vasconcelos Palacios. 1981. Astra Chemicals, S.A. y ABBOTT Laboratorios.
- 8.- BECHER, H.K. The measurement of pain. Prototype for quantitative study of subjective responses *Pharmacol. Rev.* 1980,9, 199-209.
- 9.- MAWALD, K.G. ; SCHEFFER, K. Pathophysiology and Treatment of pain. Grüenthal GmbH, Aachen Y, 5-52 (1990).
- 10.- CHANG, K.; KUATRE CASAS, P. Multiple opiate receptors. *J. Biol. Chem.* 1979, 254, 2610-2618.
- 11.- BONICA, J. Dolor de Parto. Mecanismo y vías de Anestesia Obstétrica y Perinatológica. *Temas Selectos*, 1978. Pag 39-61.
- 12.- RALPH, C. BENSON. *Analgesia, Amnesia y Anestesia Obstétricas*. Manual de Ginecología y Obstetricia. Manual Moderno. 1987 pag. 149-159.
- 13.- THOMAS P. GIBSON. *Pharmacokinetics, Efficacy, and Safety of Analgesia with a Focus on Tramadol Hcl*. *Am. J. Med.* 1996; 101 (suppl 1A): 47S-53S.
- 14.- DAYER P.; COLLART, L. The Pharmacology of Tramadol. *Drugs* 1994; 47. Suppl. 1:3-7.
- 15.- RAFFA-RB; FRIDERICHS-E. Opioid and nonopioid components independently contribute to the mechanism of action of tramadol, an "atypical" opioid analgesic. *J-Pharmacol-Exp-Ther.* 1992 Jan; 260(1): 275-85.

- 16.- RAFFA- RB. A Novel Approach to the Pharmacology of analgesics. Am J. Med. 1996; 10 (suppl 1A): 40S-46S.
- 17.- VOGEL-N; BURCHARDI-H. The effect of tramadol , a new analgesic, on respiration and cardi vascular function. Arzneimittelforschung 1978; 28 (1A) 183-6
- 18.- BITSCH-M; EMMRICH-J. Obstetrical analgesia with tramadol. Fortschr-Med. 1980 Apr 24; 98 (16): 632-4.
- 19.- LI-E, WENG-L. Influence of Dihydroeterphinehydrochloride and tramadol on labor pain and umbilical blood gas. Chung-Hua-Fu-Chan-Ko-Tsa-Chih. 1995 Jun; 30 (6): 345-8.
- 20.- VIEGAS-OA; KHAW-B. *Tramadol in labour pain in primiparous patients. A prospective comparative clinical trial.* Eur-J-Obstet-Gynecol-Reprod-Biol. 1993 May; 49(3): 131-5.
- 21.- HUSSLEIN-P; KUBISTA-E. Obstetrical analgesia with Tramadol- results of a prospective randomized comparative study with pethidine. Z-Geburtshilfe-Perinatol. 1987 Nov-Dec; 191 (6): 234-7
- 22.- BREDOW-V. Use of tramadol versus pethidine versus denaverine suppositories in labor-- a contribution to noninvasive therapy of labor pain. Zentralbl-Gynakol. 1992; 114 (11): 551-4.
- 23.- KAINZ-C; JOURA-E. Effectiveness and tolerance of tramadol with or without an antiemetic and pethidine in obstetric analgesia. Z-Geburtshilfe-Perinatol. 1992 Mar-Apr; 196 (2): 78-82.