

11202
2ej. 16



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA MEDICA

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:

ANESTESIOLOGIA

**LIDOCAINA-FENTANYL PERIDURAL
PARA OPERACION CESAREA
ESTUDIO COMPARATIVO**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :
DRA. NORMA DELIA DIAZ MANCERA
PARA OBTENER EL GRADO DE:
E S P E C I A L I S T A E N
A N E S T E S I O L O G I A

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ANTONIO CAMPOS VILLEGAS

1988

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODO	7
RESULTADOS	9
DISCUSION	21
CONCLUSIONES	25
RESUMEN	26
BIBLIOGRAFIA	27

Quizá uno de los más antiguos medicamentos conocidos por el hombre ha sido el opio, el cual fué ampliamente usado por sumerios y egipcios, 4,000-2,000 años A. de C.; para aliviar el dolor y por sus efectos euforizantes. En 1363 Guy de Chauliac usó esponjas humedecidas con extracto de opio para aliviar el dolor durante las intervenciones quirúrgicas.

Los opiáceos se han usado como analgésicos en obstetricia desde que los babilonios descubrieron sus propiedades de aliviar el dolor. Desde ese tiempo, una amplia variedad de narcóticos ó agentes similares a los narcóticos han sido empleados en un intento de proveer analgesia para el nacimiento.

Perts y Cols., fueron los primeros en demostrar la existencia de receptores morfínicos en el Sistema Nervioso Central, con lo cual se ha tenido un mejor entendimiento en el mecanismo de acción de los narcóticos y en la neurofisiología del dolor (1-5-7-9).

Los receptores opiáceos son altamente específicos en todos los vertebrados, localizados en membranas sinápticas, en áreas específicas del cerebro, de la médula espinal e intestino; distribuyéndose principalmente en el haz paleoespino-talámico, relacionado con la transmisión del dolor poco localizado, sordo y continuo, las más altas concentraciones están en el sistema límbico relacionado con el componente emocional del dolor. En la médula espinal se encuentran loca-

lizados en las láminas I y II del asta dorsal de la médula y sustancia gelatinosa del núcleo espinal, vía importante en la conducción ascendente de impulsos dolorosos. (9-10). Ellos demostraron que la acción se debe al enlace de los receptores morfínicos específicos en el cerebro y espina dorsal, y que estas drogas ejercen su acción sobre el receptor, alterando su conformación.

La razón de que existan estos receptores de la morfina es porque hay receptores para sustancias controladoras del dolor endógeno, las endorfinas de naturaleza protéica que se unen de manera específica con los receptores morfínicos y se han clasificado en encefalinas (metionina-encefalina y leucina-encefalina) y endorfinas (alfa, beta y delta) la distribución de éstas sustancias en las terminaciones neurales es la misma de los receptores morfínicos, principalmente en la formación reticular y astas dorsales de la médula espinal, también se ha demostrado el transporte axónico de encefalinas a partir de neuronas preganglionares. (1-5-8).

Con los recientes avances en la neurofisiología del dolor la analgesia morfínica ha entrado en una nueva era. Quizá la más interesante es la inyección intraespinal ó peridural de morfínicos para producir analgesia localizada en lugar de un efecto analgésico sistémico.

El uso de morfínicos intraespinales ó peridurales para obstetricia es particularmente atractivo porque éste método

ofrece la promesa de una analgesia excelente sin los efectos indeseables de los anestésicos locales como son: bloqueo motor y bloqueo simpático, reacciones tóxicas y bloqueo sensorial no específico. (1)

Para entender la analgesia espinal morfínica y sus complicaciones es necesario revelar de que manera estas drogas entran y salen de la circulación del líquido cefalorraquídeo (LCR). Al inyectar por vía subaracnoidea ésta droga, se encuentran altos niveles de la misma en forma transitoria en el LCR, pero ésta es absorbida y ligada a las estructuras del canal espinal, principalmente la vascularización y tejido neural dejando solamente pequeñas cantidades de droga libre después de un período corto de tiempo.

El aumento de los remanentes de droga libre en el LCR es inversamente proporcional a la solubilidad en lípidos, el enlace protéico y el pKa de la droga, por ejemplo un medicamento poco soluble en lípidos y altamente ionizable (morfina) produce alta concentración de la droga libre en el LCR; por otra parte una droga rápidamente soluble en lípidos, altamente afín a las proteínas y pobremente ionizable como el Fentanyl producirá muy pequeñas concentraciones de droga libre. Así pues las inyecciones epidurales de morfina (cruzan lentamente las membranas dado a su pobre solubilidad en lípidos) produce altos niveles de droga libre en el LCR, mientras que el Fentanyl epidural (cruza la membrana rápidamente) produce bajas concentraciones de droga libre.

La difusión de una droga altamente ionizada e insoluble en lípidos como la morfina será relativamente lenta; por otro lado el Fentanyl el cual es extremadamente soluble en lípidos es capaz de producir analgesia entre 6 a 9 min. inmediatas a la inyección peridural. La variación de las dosis de morfina no cambia el tiempo de difusión, pero el incremento en las dosis de Fentanyl disminuye el tiempo de difusión.

Con respecto a la dosis la cantidad de droga registrada por la vía intratecal ó peridural para producir analgesia, intratecal ó peridural indica que una pequeña ó nula cantidad de droga atraviesa la barrera placentaria, 100 mcgrs de Fentanyl peridural para operación cesárea produce una concentración promedio en la arteria umbilical de 0.8 nanogramos/ml (4)

En los narcóticos pobremente liposolubles se observa depresión respiratoria con más frecuencia, en los altamente liposolubles se observa con menos frecuencia; con el Fentanyl no se observaron. (1-2).

Las drogas pobremente solubles en lípidos con sus largas duraciones de acción pueden tener la desventaja sobre las drogas altamente solubles en lípidos con sus cortas duraciones de acción por un fenómeno de depresión respiratoria tardía, la administración de una droga relativamente baja como la morfina permite altas concentraciones de droga libre que persiste en el LCR por un tiempo de 16 a 24 hrs. Por otro lado la depresión respiratoria tardía no se ha demostrado en pacien -

tes a las que se administró Fentanyl.

Si a una dosis de anestésicos locales se le añade un morfínico, se obtiene una basta diferencia de resultados comparados con los anestésicos locales solos, los pacientes que recibieron ambas drogas reportaron que la analgesia es rápida, -- más profunda y de larga duración. Usando Fentanyl por vía peridural la dosis de anestésicos locales requeridas para aliviar el dolor puede ser disminuída de 1.5 a 2 tercios con analgesia excelente, evitando los serio efectos colaterales de las grandes dosis de ambas drogas usadas por separado. (1-2-3).

La aplicación de morfínicos por vía peridural produce complicaciones aunque con poca frecuencia como: náuseas, vómito prurito, retención urinaria mismas que no requirieron tratamiento específico, pues han permanecido por un tiempo de 15 min cediendo espontáneamente, presentan también sedación discreta (4).

Actualmente el empleo de morfínicos en forma peridural - combinados con anestésicos locales se ha incrementado pues -- resulta una técnica particulamente atractiva que ofrece la -- promesa de una analgesia óptima para el procedimiento quirúrgico, con disminución en la dosis de anestésicos locales, consecuentemente con menores efectos colaterales, sin la necesidad de dosis subsecuentes ó repetidas, efecto analgésico prolongado y sin alteraciones respiratorias y hemodinámicas en el producto y la madre,

El objetivo de éste estudio es determinar las ventajas y desventajas de la mezcla de Lidocaína al 1.5% c/e más Fentanyl en comparación con Lidocaína al 2% c/e en el bloqueo peridural como método anestésico para la operación cesárea.

MATERIAL Y METODO

Se llevó a cabo estudio comparativo en el Hospital de Urgencias Dr: Rubén Leñero y Hospital Materno Infantil # 2 de los Servicios Médicos del Departamento del D.F. durante el año de 1987 con el fin de determinar las ventajas y desventajas de la asociación de Lidocaína más Fentanyl por vía peridural para la realización de operación cesárea contra Lidocaína sola. Se efectuó en 17 pacientes del sexo femenino, con edades que fluctúan entre los 18 y 35 años con embarazo a término (38 a 42 semanas) con riesgo anestésico quirúrgico grado I-II a las cuales se les realizó operación cesárea.

A todas las pacientes se les determinó peso y talla previos a la intervención quirúrgica, quedando excluidas del estudio aquellas con riesgo anestésico quirúrgico mayor de II, que sus productos presenten sufrimiento fetal agudo, pacientes psiquiátricas, con obesidad ó desnutrición extremas, pacientes con productos prematuros, de edad menor a los 18 años y mayores de 35 años; eliminándose del estudio las que presentaran crisis convulsivas a la aplicación del medicamento, en las que se realizara cambios de técnica transquirúrgica y en las que en forma accidental se efectuara punción subaracnoidea.

Se formaron dos grupos en forma aleatoria de 9 pacientes para el grupo Lidocaína más Fentanyl (Grupo A) y 8 pacientes para el grupo de Lidocaína sola (Grupo B). A ambos se les administró una carga de 500 ml. de solución Hartman previos

a la aplicación del bloqueo peridural lumbar, tomándose Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Tensión Arterial pre y postcarga de solución.

En ambos grupos se procedió a la aplicación del bloqueo peridural a nivel de L1-L2 bajo técnica habitual, al grupo A se le aplicó Lidocaína al 1.5 % c/e a dosis de 1 ml/metámera a bloquear (200 mgrs) más 1 mcgr/kg de peso de Fentanyl a ambos por vía peridural. Al grupo B se le aplicó 1 ml. de Lidocaína al 2 % c/e por metámera (300 mgrs) por vía peridural. Tomándose signos vitales al finalizar la maniobra, al inicio de la intervención quirúrgica, al momento del nacimiento del producto y al finalizar el acto quirúrgico, valorándose la calidad de la analgesia (sin dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor severo) el tiempo de latencia, el nivel de analgesia, tiempo de analgesia postquirúrgica y Aldrete de la madre, APGAR, Silverman (al momento del nacimiento, al minuto y a los 5 minutos) y peso del producto, observándoseles por un tiempo 5 horas de postquirúrgico y de nacimiento.

RESULTADOS

En los dos grupos estudiados la edad, peso, talla, de la madre y peso del producto al nacimiento fueron similares no habiendo significancia estadística con p mayor de 0.05. (Cuadro 1).

	Grupo A			Grupo B		
	\bar{x}	S ⁺	CV ⁺⁺	\bar{x}	S	CV
Edad Materna	24.4	5.10	21 %	22.9	4.09	18 %
Peso Materno	66.0	7.86	12 %	60.4	9.35	15 %
Talla Materna	155.2	3.45	3.5 %	152.9	4.42	2.9 %
Peso Producto	32.88	380.9	12 %	3118	376	12 %

Cuadro # 1 Variables biológicas

+ Desviación estandar

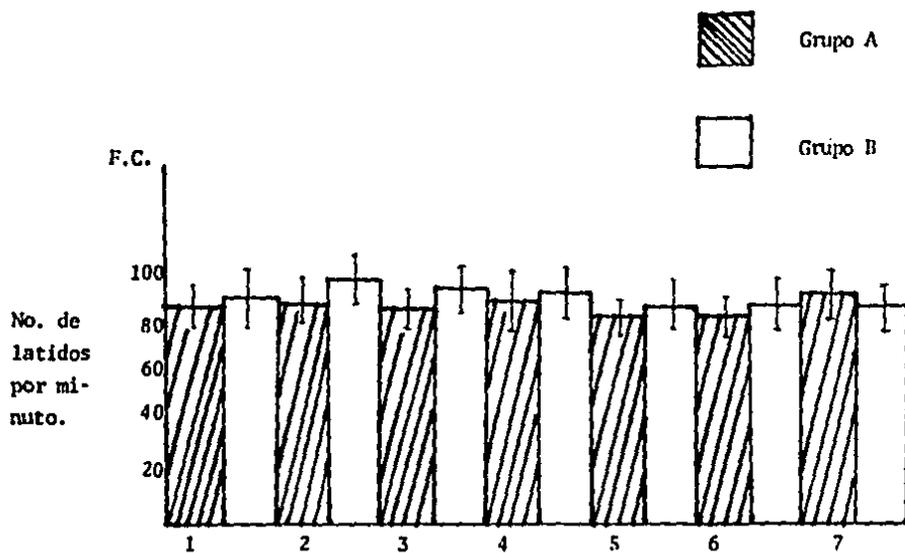
++ Coeficiente de variación

La Frecuencia Cardíaca para el grupo A en promedio fué de 89.0 ± 9.8 en todos los tiempos y para el grupo B de 85.8 ± 9.6 (Cuadro 2, gráfica 1). En lo referente a la Frecuencia Respiratoria para el grupo "A" fué de 23.1 ± 3.9 y en el grupo B 21.1 ± 4.2 (cuadro 3 y gráfica 2). Ambos sin significancia estadística con una p mayor de 0.05.

Cuadro # 2. Frecuencia Cardíaca materna (Latidos por minuto)

	Grupo A			Grupo B		
	\bar{x}	S	CV	\bar{x}	S	CV
1. Ingreso	85.6	9.15	11 %	88.8	12.1	14 %
2. Post. a carga de lq.	88.7	8.72	10 %	96.3	11.8	12 %
3. Post. al BPD.	85.1	9.33	11 %	91.5	8.67	9 %
4. Inicio de Qx.	88.4	12.4	14 %	89.3	8.75	10 %
5. Nac. del producto.	82.4	9.3	11 %	86.3	8.38	10 %
6. Salida de quirófano.	84.7	9.9	12 %	85.8	9.41	11 %
7. Todos tiempos.	89.0	9.8	11 %	85.8	9.64	11 %

Gráfica # 1. Frecuencia Cardíaca Materna.

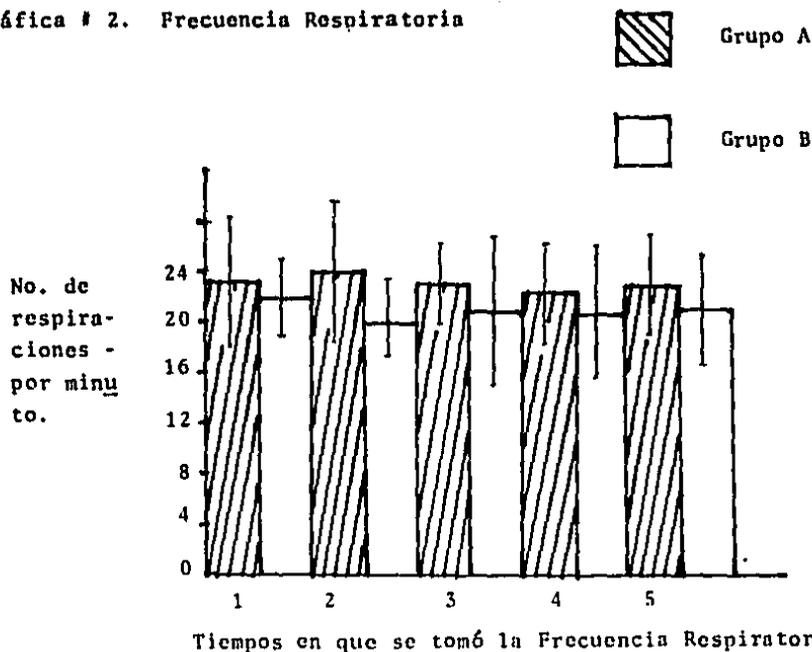


Tiempos en que se tomó la frecuencia cardíaca.

Cuadro # 3. Frecuencia Respiratoria materna.

	Grupo A			Grupo B		
	\bar{x}	S	CD	\bar{x}	S	CV
1. Ingreso	23.6	5.1	22 %	21.5	3.7	17 %
2. Post.al BPD	24.0	4.9	20 %	22.0	3.0	14 %
3. Inicio de Qx	22.7	2.8	12 %	20.5	4.9	24 %
4. Final de Qx	22.2	2.9	13 %	20.5	5.4	26 %
5. Todos tiempos.	23.1	3.9	17 %	21.1	4.2	20 %

Gráfica # 2. Frecuencia Respiratoria



La tensión Arterial Media en el grupo A fué de 84.2 ± 11.4 mientras que en el grupo B 82.4 ± 10.4 . (Cuadro 4 gráfica 3). No teniendo significancia estadística con p mayor de 0.05.

La evaluación del tiempo de latencia resultó ser de 9.6 ± 1.9 para el grupo A y de 14.6 ± 1.7 para el grupo B (Cuadro 5 y gráfica 4). Significativamente estadístico p menor de 0.05.

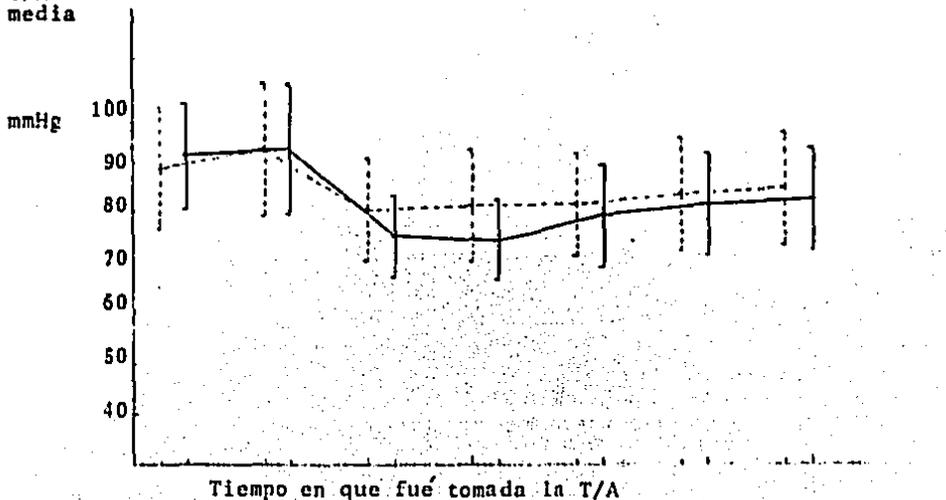
La calidad de la analgesia en el grupo A fué de 62.5 % sin dolor y de 37. % con dolor leve al inicio de la intervención quirúrgica, para el grupo B fué de 25 % sin dolor y 75 % de dolor leve. Siendo estadísticamente significativo con p menor de 0.05. (cuadro 7 y gráfica 6).

Alcanzando un nivel de analgesia en el grupo A de T6 en un 22 %, 33 % en T7 y 44 % en T8, mientras que el grupo B de 50 % en T7 y 50 % en T8. (cuadro 6, gráfica 5) No teniendo significancia estadística con p mayor de 0.05.

Cuadro # 4 Tensión Arterial Media

	Grupo A			Grupo B		
	\bar{x}	S	CV	\bar{x}	S	CV
1	88	12.1	7.2 %	91.4	17.9	9.6 %
2	92.1	12.8	6.6 %	92.4	12.8	6.6 %
3	79.7	10.3	7 %	75.6	8.9	7.6 %
4	80.8	11.3	7.8 %	74.5	9.8	7.3 %
5	81.2	10.1	8 %	79.5	10.2	7.8 %
6	83.7	11.7	7.1 %	81.2	10.1	8 %
7	84.2	11.4	7.2 %	82.4	10.4	7.8 %

Gráfica # 3. Tensión Arterial Media

T/A
media

Cuadro # 5. Tiempo de Latencia (minutos)

		\bar{x}	S	CV
Grupo	A	9.6	1.9	20 %
Grupo	B	14.6	1.7	12 %

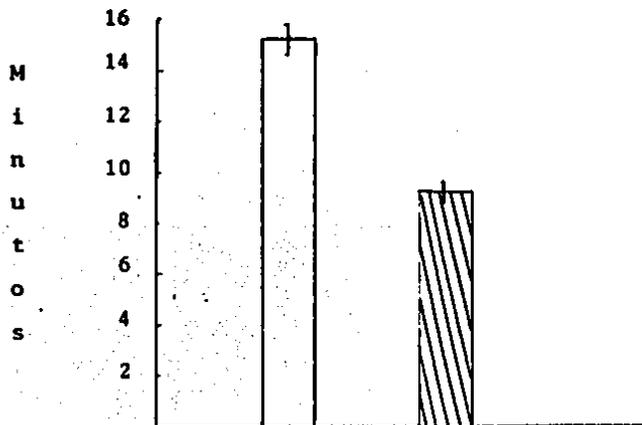
Gráfica 6. Evaluación del tiempo de latencia.



Grupo A



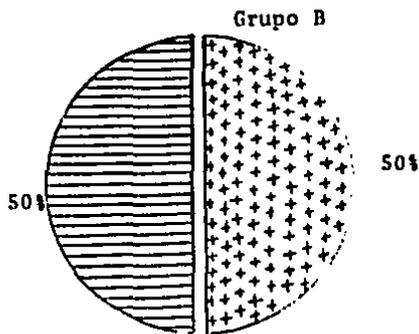
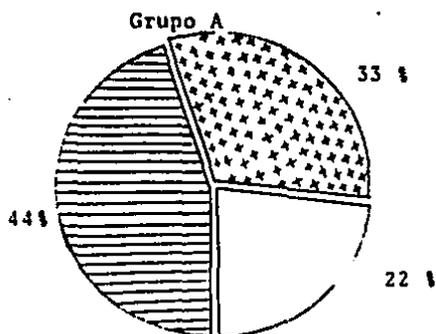
Grupo B



Cuadro # 6 Nivel de analgesia (metámeras)

	T6	T7	T8
Grupo A	22 %	33 %	44 %
Grupo B		50 %	50 %

Gráfica # 5. Nivel de Analgesia



Cuadro # 7. Calidad de la Analgesia

	s/d	d/l	d/m	d/s
Grupo A	62.5 %	37.5 %	-	-
Grupo B	25 %	75 %	-	-

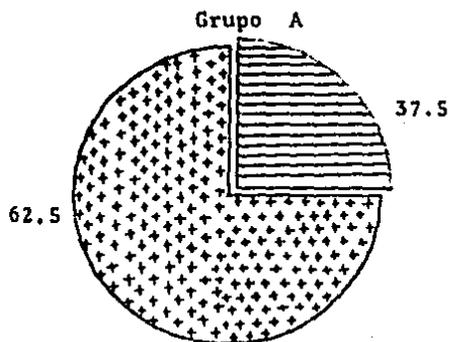
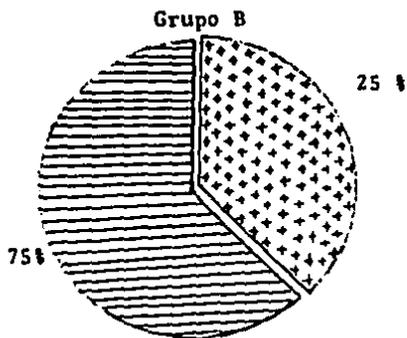
Gráfica # 6 Calidad de la Analgesia



Sin dolor



Dolor leve

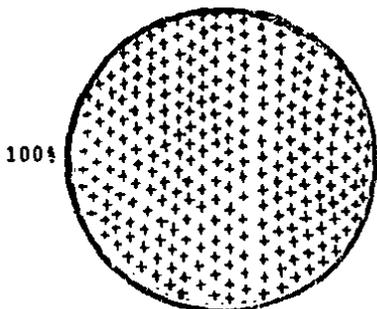


Con respecto a la necesidad de aplicar dosis subsecuentes de Lidocafna en el grupo A no se requiri6, mientras que en el grupo B se requiri6 en un 37,5%. Siendo estadfisticamente significativo con p menor de 0,05.

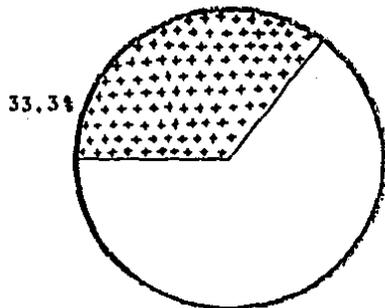
La analgesia postquir6rgica se present6 en el 100 % de las pacientes del grupo A en un promedio de 200 \pm 70 minutos y en el grupo B en un 33,3 % con una duraci6n de 22 \pm 7 min., sin embargo en 6stas pacientes recibieron una dosis subsecuente de anest6sico local en promedio de 15 minutos antes de finalizar el acto quir6rgico. (gr6fica 7). Con significancia estadística p menor de 0.05.

Gr6fica # 7. Analgesia Postquir6rgica.

Grupo A



Grupo B



La recuperación anestésica de la madre (Aldrete) en el grupo A fué de $8.7 \pm .5$ y para el grupo B de $8.4 \pm .7$ no teniendo significado estadístico (cuadro 8).

Cuadro 8. Aldrete de la madre (1-10)

	\bar{x}	S	CV
Grupo A	8.7	0.5	6 %
Grupo B	8.4	0.7	9 %

El APGAR es promedio de 3 evaluaciones (al nacimiento, al minuto y a los 5 minutos) fue de $8.5 \pm .8$ para el grupo A y de 8.1 ± 1.2 en el grupo B (Cuadro 9). Sin significancia estadística.

Cuadro 9. APGAR

	\bar{x}	Grupo A		Grupo B		
		S	CV	\bar{x}	S	CV
Al nacimiento	7.6	0.53	7 %	7.3	1.04	14 %
Al minuto	8.8	0.67	8 %	8.3	0.89	11 %
A los 5 min.	9.1	0.33	4 %	8.8	0.46	5 %
Todos	8.5	0.85	10 %	8.1	1.02	12 %

La valoración de Silverman para el grupo A fué de 0.1 ± 0.3 y en el grupo de $0.5 \pm .8$, sin significado estadístico (cuadro 10). p mayor 0.05.

Cuadro 10. Silverman.

	\bar{x}	S	CV
Grupo A	0.1	0.3	333 %
Grupo B	0.5	0.8	151 %

La frecuencia cardiaca al nacimiento en los productos del grupo A fué de 162 ± 3.9 y de 158 ± 10.3 para los del grupo B. Sin significado estadístico, p mayor de 0.05.

La frecuencia respiratoria al nacimiento en el grupo A fué de 63 ± 6.9 y para el grupo B de 46 ± 7.5 siendo significativamente estadístico con p menor de 0,05, (cuadro 11).

Cuadro 11. Frecuencia Cardiaca y Frecuencia Respiratoria

	Grupo A			Grupo B		
	\bar{x}	S	CV	\bar{x}	S	CV
F.C.	162	3.9	2 %	158	10.3	7 %
F.R.	63	6.9	11 %	46	7.5	16 %

DISCUSION

En los grupos estudiados no se presentaron diferencias significativas en cuanto a edad, peso materno y peso del producto se refiere, por lo que se consideran confiables los resultados en cada una de las variables.

La frecuencia cardiaca y respiratoria en ambos grupos tendió a elevarse discretamente posterior a la carga de 500 ml de cristaloides e instalación del bloqueo, para después retornar a las cifras basales en ambos grupos, hasta finalizar la operación cesárea, no se observaron diferencias significativas en ninguno de los casos p mayor de 0.05, no se apreciaron datos de depresión respiratoria en el grupo al que se le aplicó Fentanyl por vía peridural, éste efecto secundario indeseable, es debido al transporte de la droga del LCR a la región ventral del IV ventrículo con la consiguiente depresión del centro respiratorio; pero esto se observa en los morfínicos poco liposolubles como la morfina. (1-4); con el Fentanyl, esto no se observa, ya que es altamente liposoluble (1).

Posterior a la aplicación de la carga de 500 ml de solución se observó discreto incremento en la Tensión Arterial Media que no fué mayor de 5 mm de Hg, posterior a la instalación del bloqueo en ambos grupos se presentó descenso de la Tensión Arterial Media debido al bloqueo simpático que se produce con la aplicación de un anestésico local por vía peridural, aunque los valores ó diferencias entre ambos grupos no son estadísticamente significativas se puede observar que la-

asociación de un morfínico (fentanyl) más lidocaína resulta ser benéfica ya que la incidencia de hipotensión es menor con el consiguiente beneficio para el producto. El descenso de la Tensión Arterial Media fué más prolongado para el grupo B ya que se presentó durante todo el tiempo de la intervención quirúrgica, sin retornar a la cifra basal, manteniéndose hasta 10 mm. de Hg por debajo de ésta, las pacientes del grupo Lidocaína-Fentanyl posterior al bloqueo tendieron a retornar a la cifra basal, sin reincidir la hipotensión, con valores de 5 mm de Hg por debajo de la cifra inicial. En estudios realizados no se reportan alteraciones en los signos vitales en la función simpática y de depresión respiratoria, (10-11) existiendo un bloqueo motor incompleto sin que esto interfiera con la realización del acto quirúrgico.

El tiempo de latencia resultó significativamente menor que en el grupo B con p menor de 0,05 siendo de 9.6 ± 1.9 hecho observado en estudios ya realizados en los que con 50 mcgrs de Fentanyl se alcanzó analgesia en los primeros 9 minutos con un promedio de 7.2 minutos, este acortamiento en el período de latencia puede ser explicado por la alta liposolubilidad del Fentanyl (1-4).

El nivel de analgesia no fué estadísticamente significativo, pero en el 50 % de los casos del grupo B se presentó a nivel de T7, mientras que en el grupo A el nivel de bloqueo fué más alto (T6) en un 22 % lo que pudiera tener su explicación por mayor volumen, recordando que la dosis es de 1 ml por metámera.

La calidad de la analgesia en el grupo A fué de un 62.5% sin dolor, mientras que en el grupo B solo en un 25 % se presentó sin dolor, hecho que traduce que la asociación de un anestésico local más fentanyl es mejor ya que la analgesia resultó ser mejor. Las maniobras intraabdominales como cierre-extraperitoneal del útero, exploración abdominal, manipulación de trompas de Falopio, cierre del peritoneo, son bien toleradas con ésta asociación. Además recordemos que la lidocaína empleada en el grupo A fué de menor concentración (1.5%) - lo que resulta benéfico, ya que además de presentar analgesia adecuada, disminuye las dosis del anestésico local y por ende su efecto tóxico. (4).

Con respecto al tiempo de analgesia postquirúrgica se presentó en el 100% de las pacientes del grupo A. Lo que confirma experiencias clínicas de otros estudios donde la lidocaína más fentanyl con microdosis puede prolongar el tiempo de analgesia hasta en 300 min. (2-3).

En la valoración de APGAR no hubo diferencias significativas, experiencia que en otros estudios se ha observado, ya que el APGAR en los productos de las pacientes que recibieron al minuto fué de 7.9 ± 0.7 y a los 5 minutos de 9 (2) resultado muy similar al nuestro, con respecto al Silverman en ninguno de los casos se observó depresión respiratoria, sin embargo la frecuencia respiratoria en los productos del grupo A resultó ser mayor, hecho no observado en otros estudios.

Las pacientes del grupo B en el 50 % de los casos requirieron de un hipnótico como complemento del acto anestésico y la estimulación vagal fué más apreciada por lo que requirieron dosis de atropina como suplemento; esto se evita con la asociación de un morfínico y lidocaína ya que además de una adecuada y excelente analgesia nos produce cierto grado de sedación. (4)

El bloqueo motor no es tan acentuado como en el caso de utilizar un anestésico local solo, pero éste hecho no interfiere con la realización del acto quirúrgico.

No se observaron reacciones secundarias con ésta asociación.

CONCLUSIONES

Con la asociación de Lidocaina al 1,5 % c/e a dosis de 1 ml por metámera a bloquear (200 mgs) más Fentanyl 1 mcgr/kg de peso por vía peridural se aprecia una estabilidad cardiovascular mejor que cuando se utiliza el anestésico local solo con una menor incidencia de hipotensión arterial así como pocas variaciones en la Frecuencia Cardiaca y Respiratoria.

El tiempo de latencia con esta asociación es significativamente menor.

La calidad de la analgesia transquirúrgica fué más satisfactoria, y con respecto a la analgesia postquirúrgica se presenta en el 100% de los casos hasta por un período de 200 ± 70 minutos, sin requerirse dosis subsecuentes hecho que coincide con otras experiencias clínicas.

No se presenta depresión respiratoria, ni alteraciones hemodinámicas al nacimiento del producto ni en sus primeras horas de nacido.

Con ésta técnica también se evita el uso de medicamentos suplementarios para el mantenimiento de la paciente en condiciones óptimas, ya que produce cierto grado de sedación, además de que proporciona protección neurovegetativa durante maniobras viscerales, sin existir cambios cardiovasculares durante estos estímulos.

Además de que tanto la dosis como la concentración utilizada de anestésico local es menor que la utilizada en forma habitual y las microdosis de Fentanyl no afectan ni a la madre ni al producto.

B I B L I O G R A F I A

1. - Naulty JS. Clinics in Anesthesiology. Obstetric Analgesia and Anaesthesia 1, Intraespinal Narcotics, January 1986; - 4 (1): 145-156.
2. - Gaffud MP, Bansal P, Lawton CH. Surgical Analgesia for -- Cesarean Delivery with Epidural Bupivacaine and Fentanyl. Anaesthesiology 1986; 65(3): 331-334.
3. - Milon D, Benture-Ferrer D, Noury D, cols. Epidural anesthesia using the Bupivacaine-Fentanyl combination for cesarean section. Ann Fr Anesth Reanim 1983; 2(4): 273-9.
4. - Naulty JS, Datts S, Ostheimer CW, cols. Epidural Fentanyl for post cesarean Delivery y Pain Management. Anesthesiology 1985; 63 (6): 694-689.
5. - Goldstein A. Enkephalins, opiate receptors, and general-anesthesia. Anesthesiology 1978; 49: 1-2.
6. - Pert CB, Snyder SH. Opiate receptor demonstration in nervous tissue. Science 1973; 179: 1011-4.
7. - Snyder SH. The receptor opiate. Annals of Int Med. 1974; - 81: 534 - 40.
8. - Glazer E, Basbaum. Lewcine Enkephalin: Localisation in - axoplasmic transport by parasympatic-preganglio nic neurons Science 1980; 208: 1479-1480.
9. - Kuhar MJ. Opiate receptors some anatomical and physiolo - gical aspects. Ann N.Y. Acad. Sci. 1978; 311 : 35-40.

- 10.- Yaksh T. Studies in the primate on the analgetic effects associated with intrathecal actions of opiates and adrenergic agonist and baclofen. *Anesthesiology* 1981; 54: 451-467
11. Hoart PF. Sympathetic responses to morphine anesthesia and surgery. *Anesthesiology* 1980; 53: 369.
- 12.- Donald AM. Complication of epidural morphine, *Anesthesia and Intensive care*. 1980; VIII 4.
- 13.- Cohen SE, Ch. B, Tam Shirley, Albright GA, Halpern J. - Epidural Fentanyl/bupivacaine Mixture for Obstetric Analgesia. *Anesthesiology*. 1987; 67: 403-7.