



10
30/11/202

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
División de Estudios Superiores
Facultad de Medicina

H. G. DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO
I.S.S.S.T.E.

**"Analgésia Postquirúrgica con Bupivacaina-Fentanil
VS. Bupivacaina por Vía Peridural."**

FALLA DE ORIGEN

P R E S E N T A
DR. ANTONIO RAMON CANTO RUBIO
Para obtener el Título de Médico
ESPECIALISTA EN
A N E S T E S I O L O G I A



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 está 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.

R E S U M E N

Los efectos de la administración de Bupivacaina-Fentanil_ por vía peridural contra bupivacaina en el alivio del dolor -- postquirúrgico, fueron estudiados; aleatoriamente en 16 mujeres y 4 hombres sometidos a cirugías de abdomen, perine y Ms.Is.

Este estudio mostró que 9 ml. de Bupivacaina al 0.25% con - epinefrina 1:400 000 más 100 mcg de fentanil son más efectivos_ en el alivio del dolor postquirúrgico, con un período de dura- ción analgésica más prolongado que la aplicación de 9 ml. de - Bulpivacaina al 0.25% con epinefrina 1:400 000 por vía peridu- ral.

Los efectos colaterales más significativos, fueron una al ta incidencia de prurito (40%) y la sensación de hormigueo en_ miembros inferiores (10%) en el grupo Bupivacaina Fentanil.

La presión arterial media registró un descenso de 8 mmhg_ el cual fué paulatino, durante los primeros 30 minutos, ini--- ciando un retorno a las cifras basales, igualmente paulatino,- grupo control (Bupivacaina al 0.25% con epinefrina I:400 000).

El grupo II (Bupivacaina al 0.25% + Epinefrina I:400 000_ más 100 mcg de Fentanil), registró descensos más importantes:- 16 mmhg, en la presión arterial media, en forma también paula- tina, durante los primeros 60' registrando posteriormente un - retorno a las cifras basales.

Ningún paciente presentó depresión respiratoria.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

DR. ANTONIO CANTO RUBIO.

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE ANESTESIOLOGIA.

DRA. NIEVES MERCEDES CHAVEZ LOPEZ

ASESORA DE TESIS

DRA. PIEDAD ESPINOSA HERNANDEZ

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

DR. SEBASTIAN RIVAS CATALAN

JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL

DR. JESUS GARZA GARCIA

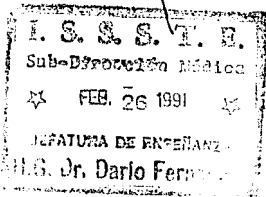
JEFE DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL

DR. HUGO J. MARQUEZ CONDE

27 FEB. 1991



Subdirección General Médica
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación



SUMMARY

Effects of peridurally administration of Bupivacaine- - Fentanil Vs. Bupivacaine on postoperative pain relief were - compared.

In a randomized study of 16 women and 4 men undergoing to surgery of abdomen and lower limbs are described.

This study showed that bupivacaine 9 ml to 0.25% with - epinefrine 1: 400 000 plus fentanil 100 mcg peridurally are - more effective on pain relief with more longer analgesic - - effects than one dose of 0.25% bupivacaine with epinefrine - 1: 400 000, 9 ml.

Significants side effects were a high incidence of pruritus 40% and to have a feeling of insects on skin of lower limbs 100% in Bupivacaine-Fentanil group.

There was no respiratory depression in (not any)patients.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	3
DISEÑO DE INVESTIGACION.....	6
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS Y ANALISIS ESTADISTICOS.....	10
DISCUSION.....	18
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	24

INTRODUCCION

Buscar nuevas técnicas, mejorar las ya existentes es el reto cuando de suprimir el dolor se trata, este reto siempre ha existido desde que apareció la primera sensación dolorosa.

Es un reto para el médico cualquiera que sea su especialidad, más aún si se trata de un anesthesiólogo.

El dolor es una sensación humana desagradable, la cual es imposible cuantificar de manera objetiva. Es una experiencia emocional asociada con respuestas psicológicas, automáticas y motoras iniciadas por LESION.

Los griegos afirmaban: ...Quitar el dolor, es privilegio de los Dioses...

La palabra analgesia deriva de la partícula "A" que significa sin la letra "N" es por eufonia, la raíz griega - - Algos= Dolor. Siendo la definición etimológica Sin dolor.

Las civilizaciones, y algunas religiones las han asociado al castigo, a la penitencia, por la expiación de los pecados.

Para el alivio del dolor se han utilizado fármacos por todas las vías.

La cocaína fué utilizada como analgésico local desde el año de 1884 por vía conjuntival para procedimientos Oftalmo-lógicos.

La adormilera del opio es originaria de Asia Menor y el conocimiento del efecto euforigeno de alguna parte de la planta de amapola está implícita en los registros Sumerios de -- 4,000 años A.C.

El opio se ha utilizado para el control del dolor crónico. Desafortunadamente su uso se asoció con adicción y algunos casos con sobredosis.

Existen procedimientos quirúrgicos más dolorosos que -- otros, según sean las estructuras que afecten y la extensión, como es el caso de las histerectomías totales por vía abdominal con salpingoforectomía, o las cirugías ortopédicas, casos en los que los analgésicos no narcóticos difícilmente producirán un grado aceptable de analgesia en el postquirúrgico - inmediato. O pacientes que sean alérgicos a los analgésicos no narcóticos más comunes y que cursen un postquirúrgico. Los narcóticos por vía peridural serían una opción en su manejo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

"1971 Se demostró la existencia de receptores opioides.

1973 Se demostró la existencia de receptores opioides -
en médula espinal.

1976 Se demostró la existencia de receptores opioides -
en médula espinal.

Se demostró también analgesia en animales produci-
da por al aplicación de opioides por vía espinal.

1979 Se utilizó por primera vez opioides por vía espi -
nal en humanos.

Se utilizó por primera vez opioides por vía peridu
ral en humanos." (1)

Actualmente, a nivel mundial: "... muchos millones de -
pacientes sometidos a una amplia gama de intervenciones qui-
rúrgicas cada año y beneficiados con conocimientos, destrezas
y tecnología sofisticada, que caracteriza la mayoría de los
aspectos de la cirugía moderna y aún cuando el efectivo con
trol del dolor quirúrgico, muchos pacientes continuan expe-
rimentando considerables molestias. En este aspecto parece
haber sido poco el perfeccionamiento en el cuidado de el pa-
ciente quirúrgico, pese al paso de varias décadas.

Cirujanos, enfermeras submanejan o mal manejan, en la mayoría de los casos el dolor postoperatorio, debido a un número de razones entre las que incluiremos: la falta de conocimientos respecto al rango de dosis efectivas para los narcóticos. A la duración de acción,...(efectos colaterales, -- complicaciones y manejo de estas)... al miedo a la depresión respiratoria o a la adicción en el paciente hospitalizado, - que experimenta dolor..." (2)

El manejo de el dolor postquirúrgico inmediato que va desde el final de la cirugía hasta que el paciente pueda ser controlado adecuadamente por analgésicos orales, debe ser -- responsabilidad del anestesiólogo, quien conoce y maneja narcóticos y dolor intraoperatorio, tan solo aplicando sus conocimientos, estas drogas y su destreza para las técnicas de - bloqueo (en este caso la localización del espacio peridural) se lograría un óptimo control del dolor, cuando menos por 24 hrs, que es el periodo de máxima molestia, la que al suprimirla mejoraría la ventilación postquirúrgica, y aceleraría la deambulacion acortando el periodo de hospitalización postquirúrgica.

"Los narcóticos utilizados intra o extra duralmente con el fin de aliviar el dolor crónico o postquirúrgico, han incluido tanto agonistas como: Morfina, meperidina, fentanil, etc... así como antagonistas: Pentazocina, Buprenorfina...

Este estudio mostró que 5 mg. de Nalbufina peridural es más efectiva y de mayor duración analgésica en el control del dolor postoperatorio, que una dosis de 10 mg. de Nalbufina IV, con un mínimo de efectos colaterales y sin la producción de depresión respiratoria..."(3)

Por otra parte, numerosos estudios (4.,5.,6.) han demostrado que la bupivacaína a dosis subanestésicas produce adecuada analgesia al ser aplicada por vía peridural, durante el trabajo de parto.

El fentanil también ha sido aplicado por vía peridural para el control del dolor postquirúrgico, (7.,8.) reportándose con buenos resultados.

Nuestro objetivo al realizar el presente estudio, al aplicar en el grupo problema la mezcla fentanil-Bupivacaína por vía peridural Vs. Bupivacaína peridural es determinar si añadir fentanil (al anestésico local que en este caso actúa como analgésico local por su concentración) mejora el grado o la duración de la analgesia postquirúrgica.

DISEÑO DE INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL:

- 1a. Determinar la duración analgésica de la mezcla Bu-
pivacaina Fentanil aplicada por vía peridural para
analgésia postquirúrgica.
- 1b. Determinar la duración analgésica de Bipivacaina -
aplicada por vía peridural para analgésia postqui-
rúrgica.
- 2a. Determinar o evaluar la calidad analgésica de la -
mezcla Bupivacaina-Fentanil aplicada por vía peri-
dural para analgésia postquirúrgica.
- 2b. Evaluar la calidad analgésica de la Bupivacaina --
aplicada por vía peridural para analgésia postqui-
rúrgica.

HIPOTESIS:

La duración y la calidad analgésica de la mezcla Bupi-
vacaina Fentanil es superior a Bupivacaina aplicada por vía
peridural para analgésia postquirúrgica.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, experimental, transversal, aleatorio, abierto, en el que se compararon la duración y la calidad de analgesia postquirúrgica - producida por 9 ml. de Bupicaina al 0.25% + 100 mcg de Fentanil aplicado por vía peridural contra 9 ml. de bupicaina al 0.25% (como grupo control) también por vía peridural, se llevo a cabo en 20 pacientes sometidos a Cirugías (abdominales, ginecoobstetricas, proctológicas, ortopédicas, angiológicas). 10 pacientes por grupo, quienes fueron manejados en el transanestésico con anestesia regional peridural, con colocación de cateter peridural en los espacios apropiados según el tipo de cirugía T12-L1, L1-L2, L2-L3, L3-L4.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes cuyas edades oscilen entre 17 y 65 años.

Que esten recuperados de la anestesia=Aldrete 10, que presenten dolor postquirúrgico intenso dentro de las 24 hrs de terminada la cirugía.

Que estén dentro de la clasificación I-II de la ASA.

Que hayan sido operados de abdomen pelvis, perine o Ms

IS.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Que tengan contraindicaciones para el bloqueo epidural.

Que sean alérgicos a Bupivacaina o a Fentanil.

Que presenten rupturas de duramadre accidental o intencionada.

Dicho estudio se realizó durante los meses de Noviembre Diciembre y Enero de 1991. En el Hospital Dario Fernández -- Fierro, del I.S.S.S.T.E, de la Cd. de México, D.F., previa - aprobación del Jefe de Investigación de la Unidad y del Jefe de Servicio, así como del consentimiento verbal de los pa -- cientes, previa información.

Prevía aplicación del fármaco se aspiró por el cateter de BPD para descartar que ésta haya migrado hacia el espacio subdural. Posteriormente se aplicó una dosis de prueba de lidocaina al 1% 2 ml., al no presentarse datos de BSA, se aplicó la dosis correspondiente de el fármaco que aleatoriamente le correspondía al caso.

Se registraron cifras basales de T!A., FC., FR., Temp., se verificó aldrete 10 así como la calificación de la escala visual análoga para dolor y estado de conciencia.

Posterior a la aplicación del fármaco se monitorizó cada 15 min. T/A, FC., FR., Temp., calificación de la EVA, escala de bloqueo motor (Bromage modificado), donde el bloqueo moderado de las 2 extremidades, 3= bloqueo motor total de -- Ms. Is., se vigiló y registró la presencia de efectos indeseables: náusea, vómito, prurito, depresión respiratoria, retención urinaria, rash. Así como el estado de conciencia. Todo lo anterior durante una hora y posteriormente cada 30 minutos, hasta que finalizó el efecto analgésico de los fármacos aplicados.

ESCALA VISUAL ANALOGA UTILIZADA PARA MEDIR SUBJETIVAMENTE EL DOLOR:

0= Sin dolor aumentando de 10 en 10 hasta 100, donde el 100 = el peor dolor experimentado. Se le pedía al paciente que hiciera una similitud entre la escala y la intensidad de su dolor, es decir que le diese una cifra.

RESULTADOS Y ANALISIS ESTADISTICO

1. EDAD, SEXO Y PESO:

Se estudiaron 20 pacientes: 16 mujeres (80%) y 4 hombres (20%). Con un rango de edades de 17 a 63 años. Con un promedio de 35.I. Con un peso entre 49 y 78 Kg., con una media de 63 Kg.

La relación de peso edad y sexo en cada grupo estudiado se encuentra en la Tabla No. I, en donde se puede observar - que para el grupo I (grupo peridural). Sexo: 8 mujeres y 2 - hombres relación 80%: 20%, Edad mínima 20 años, máxima 52 -- años, media 36.4. Peso: mínimo 49 Kg, máximo 78 Kg, con una media de 63.4 Kg.

Siendo los resultados para el grupo II (grupo problema= Bupivacaina al 0.25% c/epinefrina I: 400 000 9 ml + fentanil 100 mcg, vía peridural). Sexo: 8 mujeres y 2 hombres rela -- ción 80%: 20%. Edad mínima: 17 años, máxima 63 años, media 33.8 años. Peso: mínimo 53 años, máximo 67 años, media 63.6 años.

2. CIRUGIAS

En la Tabla No. 2 pueden observarse los tipos de cirugía a que fueron sometidos los pacientes.

En el grupo I (control) hubo: 2 Histerectomias, 1 Cisto uretroplastia, 2 Cesareas, 1 Colectectomia, 1 Hernioplastia umbilical, 1 Apendicectomía, 1 Simpatectomía lumbar, 1 - Hidrocelectomía.

En el grupo II (grupo problema) hubo: 4 Histerectomias - (una con salpingooforectomia bilateral). 3 Cesareas, 1 Vado de rodilla, 1 Corrección de hallux valgus, 1 Apendicectomía.

Riesgo de Morbimortalidad Anestésico-Quirúrgica:

Según clasificación de la A.S.A. En la Tabla 3.

Grupo I: ASA 1 = 5 pacientes, Asa II = 5 pacientes.

Total 10 pacientes.

Grupo II: Asa I = 7 pacientes, ASA II = 3 pacientes. To

tal 10 pacientes.

Tabla No. 4 cirugía Urgente/Programada.

Grupo I Urgencias 40%, programadas 60%.

Grupo II Urgencias 30%, programadas 70%.

En donde $\chi^2 = 0$, $P = 1$, y No Diferencia Significativa.

3. DURACION EN MINUTOS DE ANALGESIA

Grupo I (Control)	Grupo II (Problema)
Caso 1 30 min.	205 min.
Caso 2 150 min.	220 min.
Caso 3 90 min.	175 min.
Caso 4 75 min.	225 min.
Caso 5 160 min.	190 min.
Caso 6 135 min.	205 min.
Caso 7 90 min.	195 min.
Caso 8 180 min.	225 min.
Caso 9 180 min.	120 min.
Caso 10 210 min.	120 min.
-----	-----
$\bar{X} = 130$ min.	$\bar{X} = 188$ min.

Diferencia en promedio: 58 min.

Sp: 21.80

T: -2.66

P = 0.015

Inferencia para el grupo 2 en tiempo de duración analgesica es significativamente mayor ($p < 0.02$)

Análisis estadístico efectuado con t de Student.

Grupo	n	S= E.E.	\bar{X}
I	10	56.72 min.	130 min.
II	10	39.17 min.	180 min.

4. CALIDAD DE LA ANALGESIA

En cada grupo se obtuvo la media de la escala visual -- análoga para dolor, en cada uno de los tiempos en que se determino ésta, teniendo una calificación para el reposo y una para el movimiento.

De esta manera obtenemos las siguientes columnas:

Tiempo	REPOSO		MOVIMIENTO	
	Grupo I (C3)	Grupo II (C4)	Grupo I (C5)	Grupo II (C6)
0	65	70	68	77.5
15'	16	6	19	12.2
30'	11.5	2	14	4.0
45'	11.5	0	14	5.0
60'	11.5	0	14	4.0
90'	21.0	0	23.5	4.0
120'	22.0	5.5	24.5	7.5
150'	31.0	10	38.5	14.0
180'	36.0	12.0	44.5	16.0
195'	39.0	14.0	47.0	18.0
210'	41.0	20.0	51.0	25.0
225'	----	23.0	----	28.0
260'	----	32.0	----	39.0

Análisis de varianza:

Reposo Gpo. I Vs. Reposo Gpo. II (Gráfica No. 1)

$F = 2.98$ $p = 0.099$

$\bar{X} = 27.77$ $\bar{X} = 14.96$

$E.E. = 5.47$ $E.e. = 5.03$

Diferencia significativa $p < 0.1$

Mov. (E.V.A.)

Grupo I

Grupo II

F = 2.64

p = 0.118

Mov. Gpo I

Mov. Gpo. II

\bar{X} = 32.55

\bar{X} = 19.55

E.E. = 5.88

E.E. = 5.41

No hay evidencia estadística para concluir: Diferencia sig-
nificativa.

Análisis estadístico utilizado: Análisis de varianza.

6. PRESION ARTERIAL MEDIA

Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria y tempera-
tura.

Los cambios en la Tensión Arterial fueron más pronuncia-
dos en el Grupo II (Bupi-Fenta.) en donde se registro un des-
censo de hasta 16 mmhg en la presión arterial media y que co-
rrespondió al minuto 60 postaplicación del fármaco. Pese a -
este descenso no se consideró crítico, ya que se registró --
una presión arterial media mínima de 74 mmhg, siendo la mí-
nima para filtración glomerular y mantenimiento de la autore-
gulación cerebral de 60 mmhg. (Estas cifras de presión arte-
rial media fueron obtenidas aplicando la fórmula de PAM;

2 PAD + I PAS a las cifras de T/A obtenidas con el baumanómetro convencional 6 de mercurio. (gráfica No. 3).

La frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura no presentaron alteraciones de importancia clínica.

7. EFECTOS SECUNDARIOS:

	GRUPO I	%	GRUPO II	%	χ^2	p	
HORMIGUEO	6 pac.	60	10 pac.	100	2.81	0.1	D.S.
MAREO	1 pac.	10	0 pac.	0	0.0 = 1		N.D.S.
NAUSEA.....	1 pac.	10	3 pac.	30	0.31 = .58		N.D.S.
VOMITO.....	0	0	3 pac.	30	1.57 = .21		N.D.S.
PRURITO.....	0	0	4 pac.	40	2.81	.1	D.S.
RETENCION							
URINARIA.....	0	0	1 pac.	10	0.0 = 1		N.D.S.
DEPRESION							
RESPIRATORIA....	0	0	0 pac.	0	--	--	-----
BLOQUEO							
MOTOR	0	0	3 pac.	30	1.57 = .21		N.D.S.

ANALISIS ESTADISTICO: χ^2

N.D.S.: NO HAY DIFERENCIA ESTADISTICA SIGNIFICATIVA

D.S.: EXISTE DIFERENCIA SIGNIFICATIVA POR ANALISIS ESTADISTICO.

Los 3 pacientes del grupo II (Bupivacaina-Fentanil) que nos -- presentaron bloqueo motor de los miembros inferiores, estuvieron clasificados en la clase I de la escala de Bromage-Modificado..

ESCALA UTILIZADA PARA EVALUAR EL BLOQUEO MOTOR, BROMAGE.

- CLASE I Presencia de bloqueo motor leve ó de algunos --
 grupos musculares en un miembro inferior.
- CLASE II Presencia de bloqueo motor de intensidad modera
 da en uno ó dos miembros inferiores.
- CLASE III Presencia de bloqueo motor total en ambos miem-
 bros inferiores.
- CLASE 0 AUSENCIA DE BLOQUEO MOTOR, EN AMBAS EXTREMIDA--
 DES INFERIORES.

DISCUSION

El manejo del dolor postquirúrgico, como hemos visto -- es un tipo de dolor agudo, que está influenciado por un sin número de factores, entre los que podríamos mencionar: Tipo de Cirugía, Incidentes transquirúrgicos, Manipulación de -- Tejidos, Tipo de Personalidad, Umbral del Dolor, las circunstancias que lo llevaron al quirófano (Urgencia/Programada) y su relación con el Stress, experiencias previas, y algunos - otros que pudieran no haber sido tomados en cuenta.

En si no hubo diferencia significativa entre los 2 grupos que en cuanto a edad, sexo y peso fueron similares.

Tampoco encontramos diferencias en cuanto a la clasificación del riesgo Anestésico-Quirúrgico, todos se encontraron comprendidos entre la clase I y clase II de la A.S.A. La proporción entre Urgencias y Programadas también estuvo homogénea.

La dosis de fentanil agregada a la bupivacaina aumento el tiempo de duración en nuestro estudio que concuerda con - lo reportado por Jones and Paul (8) presentando en nuestro - estudio un aumento de 58 min. de diferencia, una media de -- 130 min., el grupo control contra 188 min., el grupo Bupi/

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Fenta, lo cual es demostrado por la escala visual analoga -- (EVA), la cual descendió más en este grupo como lo demuestran esquemáticamente las gráficas No. 1 y 2.

La depresión respiratoria la reportan variable según la serie entre 0.09% a 0.4% según Morgan (1) en nuestro estudio no se presentó ningún caso probablemente por que nuestro universo fue muy pequeño (2 grupos de 10 pacientes cada uno). Pero tampoco hubo variaciones en la frecuencia respiratoria.

La presión arterial media tuvo un descenso más importante en el grupo problema (Bupri/Fenta), que fue de 16 mmhg, pero que se instaló en forma paulatina durante la primera hora, siendo su pico máximo a los 60 min. Mientras que el grupo (Bupri) sólo se registró un descenso de 8 mmhg que también se instaló paulatinamente pero hasta los 30 min., iniciándose en ambos casos el retorno paulatino a las cifras iniciales. Cifras que en ningún momento fueron críticas para el paciente. Nuestros resultados fueron similares a los encontrados por la Dra. Velazco (8), quien estudió analgesia postquirúrgica, utilizando fentanil 100 mcg + 8 ml de sol. Fisiológica. Grupo I Vs. Meperidina 100 mg. diluida hasta 10 ml, Grupo II ella reportó 8.3% de disminución en la PAM. En el Grupo I -- contra un 17.6% de PAM en mmhg para el Grupo II.

Comparando el periodo de duración que la Dra. Velazco - reporta para fentanil 100 mcg, peridurales: 131.3 min contra 345.4 min. para Meperidina. Con lo que se concluye que en -- nuestro estudio (bupivacaina sola nos proporcionó 130 min y - adicionado con fentanil 188 min.) si fue válida y adecuada - la adicción del fentanil para prolongar la duración y el grado de analgesia por potencialización farmacológica.

Otros efectos colaterales como retención urinaria, la - cual se reporta en el rango entre 22% y 90% en nuestro estudio correspondió al 10% y con morfina el prurito varia dependiendo de la dosis administrada intratecalmente...
...entre 17 y 100% y con morfina extradural en un 10%, nosotros administramos fentanil 100 mcg vía peridural con Bupivacaina c/epinefrina I: 400 000 9 ml al .25% obteniendo un 40% de prurito, contra ausencia de este efecto en el grupo control. Quedando dentro del rango reportado por la literatura, y en este estudio por análisis estadístico ($\chi^2 = 2.81$, - - p < 0.1, diferencia significativa). Reportamos también pero en menor proporción, vómito nausea 30% para el Grupo II. La sensación de hormigueo se presentó en el 100% de los pacientes del Grupo II y el 60% en el Grupo I.

Hoy por hoy, la analgesia postquirúrgica, por vía peridural en infusión continua, permite obtener buenos resultados, disminuyendo incluso las dosis (10) como reportaron -- Mitchell and Scott.

La desventaja, los altos costos de la bomba de infusión peridural, alternativa analgesia peridural por bolos.

CONCLUSIONES

1. Ambos grupos presentaron analgesia satisfactoria.
2. El grupo control (Bupivacaina) a la dosis y concentración utilizada no produjo bloqueo motor. Este anestésico local a concentraciones mayores si produce bloqueo simpático y motor.
3. El periodo de duración analgésica fue significativamente mayor en el grupo (bupi/fentanil). Lo que indica la potencialización de la mezcla.
4. Existio una menor disminución de las cifras de T/A en el grupo I.
5. A pesar de las variaciones hemodinámicas en ningún caso se llegó a presiones arteriales críticas (menores de -- 60 mmhg=PAM), ni tampoco fue necesario administrar vasopresores.
6. La presencia de efectos colaterales aún cuando fue mayor con el grupo Bupi/Fentanil, éstas fueron en porcentajes leves.

7. No hubo complicaciones o efectos secundarios graves en los pacientes estudiados.
8. Sólo un paciente de 20, que correspondió al grupo (Bupivacaina), postoperado de Colecistectomía, no presentó Analgesia satisfactoria.
9. Todos los pacientes (con excepción del antes mencionado) estudiados manifestaron estar satisfechos con la analgesia obtenida, y estuvieron de acuerdo en volver a utilizar este método.
10. Sería lo ideal que el departamento de anestesiología -- manejase más sistematizada el dolor postquirúrgico y no sólo en casos de investigación y/o protocolos de tesis.
11. La analgesia postquirúrgica por vía peridural es recomendable en los pacientes que ya se les ha colocado un cateter peridural para la anestesia. Este tipo de analgesia disminuye el periodo de convalecencia al facilitar la temprana deambulaci3n, mejorar la ventilaci3n y la movilizaci3n que muchas veces est3n restringidas por el dolor.

BIBLIOGRAFIA

1. Morgan M.
THE RATIONAL USE OF INTRATHECAL AND EXTRADURAL OPIOIDS
Br. J. Anaesth. (1989)
63, 165-188
2. Brian Ready, M.D.
POSTOPERATIVE PAIN CONTROL
40th Annual refresher course lectures and clinical up -
date program. Presented October 14,18, 1989 at the New
Orleans Convention Center, during the annual meeting of
the American Society of Anesthesiologists;
135, pág. 1-5
3. Jaramillo Magaña, J.
ESTUDIO DOBLE CIEGO SOBRE LA EFICACIA DE LA NALBUFINA
PERIDURAL EN EL ALIVIO DEL DOLOR POSTOPERATORIO
Revista Mexicana de Anestesia, 1986
9: 73-80
4. Li, DF, Rees GAD, Rosen, M.
CONTINUOUS EXTRADURAL INFUSION OF .0625% BUPIVACAINE
FOR PAIN RELIEF IN PRIMIGRAVID LABOURS.
Vr. J. Anaesth (1985)
57: 264-270
5. Ewen E. Mcleod OD, McLeod DM., Cambell A., Tunstall ME.
CCNTINUOU INFUSION EPIDURAL ANALGESIA IN OBSTETRICS:
A COMPARISON OF .08% AND .25% BUPIVACAINE
Anaesthesia (1986)
41: 143-147

6. Kenepp NB, Cheek TG, Gutsche BB
BUPIVACAINE CONTINUOUS INFUSION EPIDURAL ANALGESIA FOR
LABOUR.
Anesthesiology 1983
53: A407

7. Baile PW, Smith BE
CONTINUOUS EPIDURAL INFUSION OF FENTANIL FOR POSTOPERATIVE ANALGESIA
Anaesthesia, 1980
35: 1002-1006

8. Velasco Espinosa E.
COMPARACION DEL CITRATO DE FENTANIL CON LA MEPERIDINA
EN EL ESPACIO PERIDURAL PARA EL MANEJO DEL DOLOR POST
OPERATORIO
Tesis de Postgrado UNAM, México, 1987

9. Jones G., Paul D.L. et. al.
COMPARISON OF BUPIVACAINE WITH FENTANIL IN CONTINUOUS
EXTRADURAL ANALGESIA DURING LABOUR
Br. J. Anaesth (1989)
63: 254-259

10. Mitchel, R.W.D., Scott D.F., et. al.
CONTINUOUS EXTRADURAL INFUSION OF 0.125% BUPIVACAINE
FOR PAIN RELIEF AFTER LOWER ABDOMINAL SURGERY
Br. J. Anaesth (1988)
60, No. 7 pág. 851

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

TABLA No. 1 (A)

S E X O

	MASCULINO	FEMENINO	TOTALES
GRUPO I	2 (20%)	8 (80%)	10 pacientes
GRUPO II	2 (20%)	8 (80%)	10 pacientes
TOTALES	4 (20%)	18 (80%)	20 pacientes

$$X^2 = 0.31$$

$$p = 0.57$$

NO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA
POR VIA PERIDURAL."

TABLA No. 1 (B).

	E D A D E S		
	MINIMA	MAXIMA	MEDIA
GRUPO I	20 AÑOS	52 AÑOS	$\bar{X} = 36.4$
GRUPO II	17 AÑOS	63 AÑOS	$\bar{X} = 33.8$

N.D.S. = NO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

TABLA No. 1 (C)

	P	E	S	O
	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	
GRUPO I	49 KG.	78 KG.	$\bar{X} = 63.4$	
GRUPO II	53 KG.	67 KG.	$\bar{X} = 63.6$	

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL".

TABLA No. 2

TIPO DE CIRUGIA A QUE FUERON SOMETIDOS LOS PACIENTES

HISTERECTOMIA	2	4
CISTOURETROPASTIA	1	0
CESAREA	2	3
COLECISTECTOMIA	1	0
HERNIOPLASTIA UMBILICAL	1	0
APENDICECTOMIA	1	1
SIMPATECTOMIA LUMBAR	1	0
HIDROCELECTOMIA	1	0
VADO DE RODILLA	0	1
PLASTIA DE KELLER	0	1
<hr/>		
TOTALES	10	10

H.G. DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO.

I.S.S.S.T.E.

1991.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

TABLA No. 3

	CLASIFICACION DE LA A.S.A.		
	CLASE I	CLASE II	TOTALES
GRUPO I	5 (50%)	5 (50%)	10 pacientes
GRUPO II	7 (70%)	3 (30%)	10 pacientes
TOTALES:	12 (60%)	8 (40%)	20 pacientes

$$\chi^2 = 0.21$$

$$p = 0.65$$

N.D.S. = No. DIFERENCIA SIGNIFICATIVA.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-FENTANIL VS. BUPI-
CAINA POR VIA PERIDURAL."

TABLA No. 4

	T I P O D E C I R U G I A		
	URGENCIA	PROGRAMADA	TOTALES
GRUPO I	4 (40%)	6 (60%)	10
GRUPO II	3 (30%)	7 (70%)	10
TOTALES	7 (35%)	13 (65%)	20

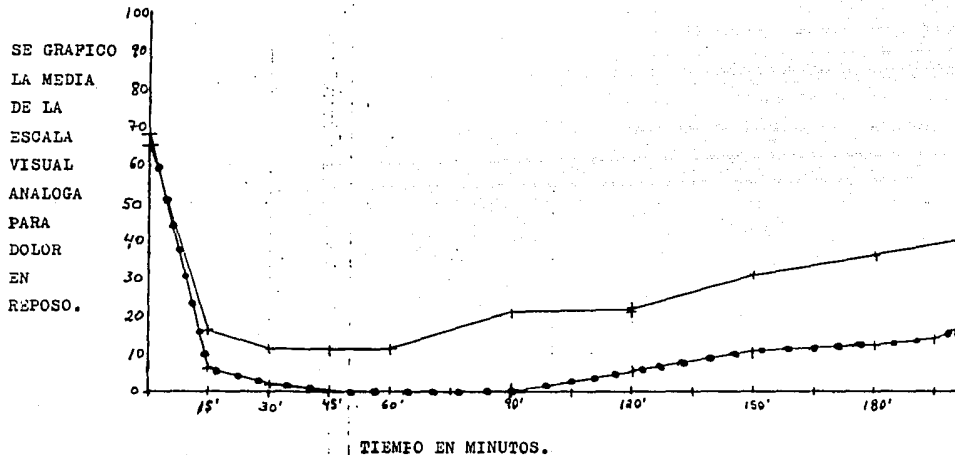
$$\chi^2 = 0$$

$$p = 1.0$$

N.D.S. - No. DIFERENCIA SIGNIFICATIVA.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-PENTANIL
Vs. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

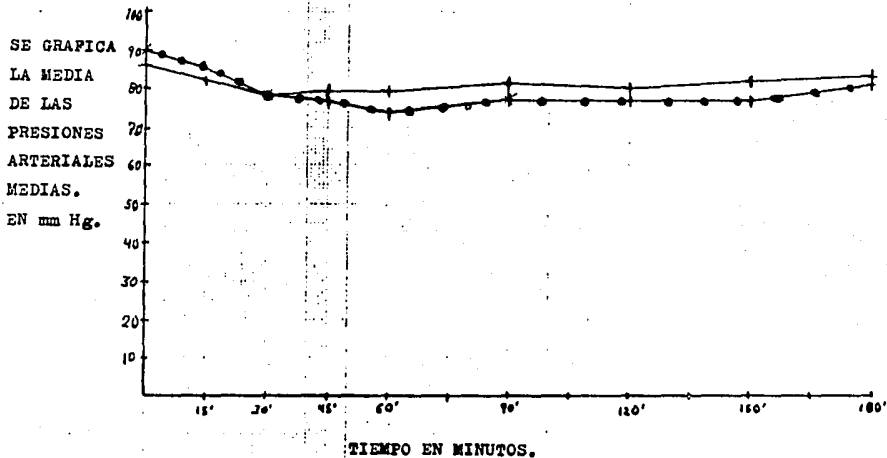
CALIDAD DE LA ANALGESIA.



GRUPO I (BUPI).
GRUPO II (BUPI-PENTA).

GRAFICA No. I
H.G. DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO.
I.S.S.S.T.E. 1991.

" ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-PENTANIL
 Vs. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."



GRUPO I (BUPI).

GRUPO II (BUPI-PENTA).

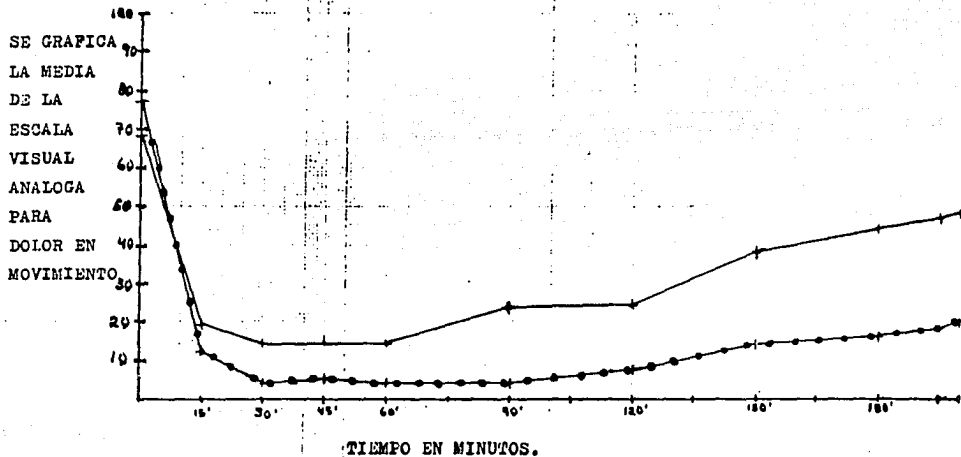
GRAFICA No.3

H.G. DR. BARIO FERNANDEZ FIERRO.

I.S.S.S.T.E.

1991.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-PENTANIL
Vs. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."



GRUPO I (BUPI.)

GRUPO II (BUPI-PENTA.)

GRAFICA No. 2

H.G. DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO.

I.S.S.S.T.E.

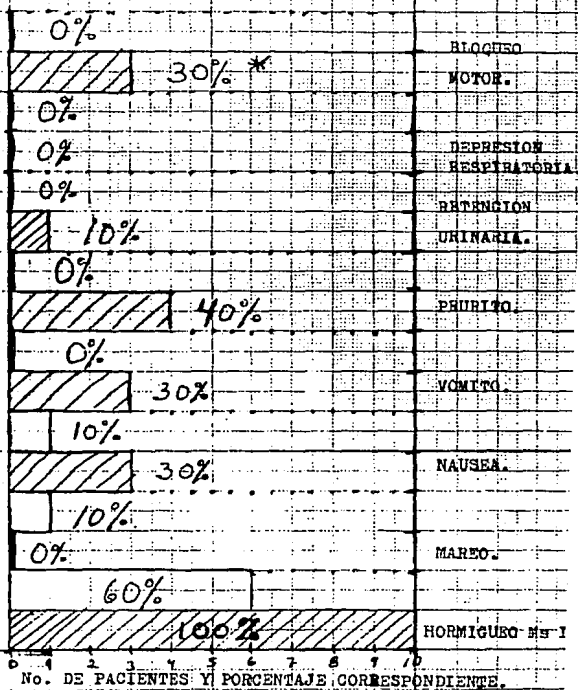
1991.

"ANALGESIA POSTQUIRURGICA CON BUPIVACAINA-PENTANIL V₂. BUPIVACAINA POR VIA PERIDURAL."

H.G. DR. DARIO FERNANDEZ PIERRO. I.S.S.S.T.E.

FEBRERO-DE 1991.

CRA/EHP.



EFFECTOS

SECUNDARIOS - 6

INDESEABLES.

Grafica # 4.

GRUPO I (BUPIVACAINA) * Hicqueo motor que correspondió a # 1. en Escala de BROMAG BLOQUEO LEVE DE D₁ extremidad inferior

GRUPO II (BUPI/PENTA)