



11202
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado

28

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI
Instituto Mexicano del Seguro Social

**"ANALGESIA PERIDURAL CON
NARCÓTICOS PARA EL CONTROL
DEL DOLOR POSTOPERATORIO"**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA
P R E S E N T A :
DR. PROCESO CHÁVEZ ESTRADA



MEXICO, D.F.

FEBRERO 2001

291760



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.


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ANALGESIA PERIDURAL CON NARCOTICOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO



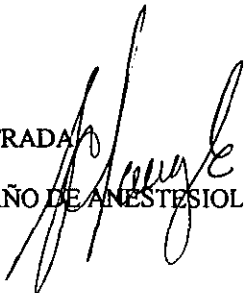
DR. NIELS WACHER RODARTE

JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI



DR. TOMAS DECTOR JIMENEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

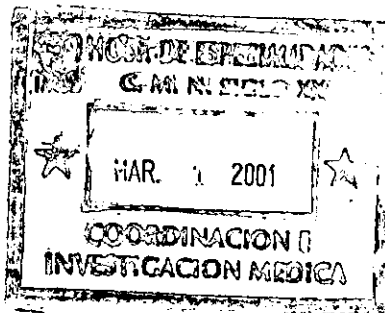


DR. PROCESO CHAVEZ ESTRADA

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE ANESTESIOLOGIA

Nº DE REGISTRO DE PROTOCOLO

283 / 17 / 01



INDICE

Resumen.....	1
Summary.....	2
Justificación.....	3
Material y métodos.....	5
Resultados.....	6
Discusión.....	8
Conclusiones.....	10
Bibliografía.....	11
Cuadros y gráficas.....	14

ANALGESIA PERIDURAL CON NARCÓTICOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes", se tomaron en forma aleatoria dos grupos de 15 pacientes cada uno, a los que se les administro fentanyl y/o meperidina por vía peridural , para el control del dolor postoperatorio , con un rango de edad de 17-77 años , ASA 1,2, a los que se les administró fentanyl a dosis de 2 mcgr/kg y meperidina 1mgr/kg.

Se determino el dolor en forma subjetiva con la ayuda del paciente , pues si este presentaba dolor leve se califico con un puntaje de 1, moderado 2, severo 3, las constantes vitales fueron determinadas con la ayuda de un estetoscopio, esfingomanómetro y un oxímetro de pulso colocados previamente antes del evento de bloqueo peridural , se monitorizo las reacciones adversas de acuerdo los eventos presentados.

El análisis estadístico se realizó con chi cuadrada , prueba exacta de Fisher, y T student los cuales fueron presentados en los cuadros correspondientes.

SUMMARY

A group of thirty patients with post-operative pain was studied in order to evaluate the effect of fentanyl and meperidine by the epidural route.

The following doses were administered, fentanyl (2 mcg/kg) and meperidine (1 mg/kg).

Urinary retention was present in most of the cases. Nausea and vomiting were present in the most cases.

The analgesic was considered excellent in both groups.

NALGESIA PERIDURAL CON NARCOTICOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO

- DR. PROCESO CHAVEZ ESTRADA
- DR. RAMIRO GOMEZ ARZAPALO

Desde su inicio en 1979, el uso de narcóticos por vía peridural se ha convertido en un recurso adicional en la práctica anestésica, tanto como procedimiento en el transanestésico, como en el manejo del dolor en el postquirúrgico.

Dicha técnica proporciona una buena analgesia con dosis y efectos colaterales menores, que los narcóticos por vía parenteral, en el control del dolor postoperatorio.

El descubrimiento de receptores específicos de narcóticos opiáceos, sitios de las membranas celulares que interactúan con dichos fármacos, permitió descubrir sustancias endovenosas similares a los narcóticos, que incrementaron el conocimiento de los sitios de acción de estos.

*Médico Residente de 2do año de anestesiología CMN siglo XXI.

**Médico jefe del servicio de anestesiología y asesor de tesis. HTYO LOMAS VERDES

La interacción de receptores y narcóticos endógenos , es parte de un complejo sistema de neurotransmisión, donde redes de diferentes tipos de receptores se distribuyen en el sistema nervioso central , encontrándose receptores en : láminas medulares , núcleos de médula espinal y tallo cerebral, materia gris periventricular , tálamo medial y componentes del sistema vagal.

La técnica de administración peridural de narcóticos utiliza receptores de la médula espinal que participan en la transmisión del dolor , el propósito de está técnica en la clínica es de intentar la aplicación de narcóticos a sitios receptores específicos en la médula espinal , para producir analgesia , y el principal sitio de acción se encuentra en receptores pre y postsinápticos de las láminas de Rexed en la sustancia gelatinosa de las astas dorsales.

En nuestro caso , con la administración de fentanyl y/o meperidina en el espacio peridural ,suprimidos en forma electiva , las vías nociceptivas del asta dorsal , sin afectar las vías motoras simpáticas o propioceptivas , evitando con esto, activar muchos receptores en el sistema nervioso central y producir efectos múltiples diferentes a los deseados , como cuando utilizamos la vía parenteral.

MATERIAL Y METODOS

Previa autorización por el comité Local de Investigación del HTYO "Lomas Verdes", del Instituto Mexicano del Seguro Social, y obteniendo el consentimiento por escrito de los pacientes, se realizó, un ensayo clínico controlado, prospectivo, longitudinal, de causa-efecto, se estudiaron 30 pacientes de ambos sexos, derecho-habientes entre 17 y 77 años, con peso ideal $\pm 10\%$, con estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) 1,2, programados para cirugía electiva.

Previa visita preanestésica la noche anterior al evento quirúrgico, para determinar en forma aleatoria al grupo 1 (fentanyl), o al grupo 2 (meperidina), y explicarles el contenido del estudio. A su llegada a quirófano se canalizó una vena en el dorso de la mano izquierda y se procedió a monitorizarlos en forma no invasiva, con tensión arterial, en forma continua, frecuencia cardíaca, electrocardiograma en DII, saturación de oxígeno, y se procedió a la realización de la técnica de bloqueo peridural todos los pacientes fueron sometidos a cirugía traumatológica, con el método anestésico de bloqueo peridural en L2-L3 con aguja Touhy calibre 17 con técnica de pérdida de la resistencia Pitkin con colocación de catéter cefálico, se administró lidocaína al 2% con epinefrina a dosis convencionales para cada paciente, pasando 1 hora 20 minutos después de dicha administración se administró el narcótico fentanyl o meperidina según el caso aleatorio, monitorizando durante 8 horas los efectos del mismo.

El análisis estadístico se realizará por medio de chi cuadrada, prueba Fisher, y T student.

RESULTADOS

En el análisis estadístico relacionado con las variables de edad, peso y sexo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

En lo referente al estado físico ASA, se encontraron 21 pacientes con estado físico ASA I contra 9 pacientes con ASA II, lo que significa un 70% para el primero contra el 30% (cuadro I).

El análisis comparativo de la evolución de la analgesia postanestésica (prueba exacta de Fisher) en relación con los dos grupos, mostró una significancia estadísticamente significativa con una $P=0.05$, con una chi cuadrada de 2.28 para el grupo de fentanyl y de 1.35 para el grupo de meperidina, en el seguimiento de 8 horas. Siendo determinada la analgesia como aceptable para el grupo I entre 4-5 horas y para el grupo II entre 7-8 horas. (cuadro II) (fig 1)

Para el seguimiento de las constantes vitales, el análisis estadístico (TDE Student), de la tensión arterial para ambos grupos reveló que en el período postanestésico inmediato o basal no se encontró significancia estadística P mayor de 0.1, pero el período mediato se encontró una P menor 0.05, determinando así un decremento en el grupo I, y un incremento en el grupo II. (cuadro 3) (fig 2)

El análisis comparativo de la frecuencia cardíaca, fue estadísticamente significativa con una P menor de 0.1 en ambos grupos (cuadro IV) (fig3).

En relación con la frecuencia respiratoria , en el periodo inmediato y basal no se encontró diferencias significativas , pero no así en el periodo mediato mostró una P de 0.05 a expensas de descenso en el grupo I, y un incremento en el grupo II. (cuadro V) (fig 4).

En lo que respecta a las reacciones secundarias , el porcentaje encontrado fue en un 100 % para el grupo II, y un 73 % para el grupo I, (cuadro VI) (fig 5).

DISCUSIÓN

Dado los resultados mostrados de la prueba estadística , a las que se sometieron los resultados ambos grupos , determinamos que la administración de narcóticos , en este estudio fentanyl y meperidina , vía peridural puede ser de gran ayuda para el control del dolor postoperatorio.

Se obtuvo un beneficio satisfactorio al aliviar en gran medida el dolor postoperatorio de los pacientes con fentanyl peridural , por un margen de 5-8 horas , con una estabilidad hemodinámica traducida a la aplicación clínica de buena a excelente , dado por una discreta disminución en el grupo de fentanyl , y un incremento menor para el grupo de meperidina .

La ventaja con el manejo de ambos fármacos es que ninguno presentó datos de alarma respiratoria o depresión de la misma .

En relación a la sedación del grupo de meperidina , mostró un índice mayor para el grupo de fentanyl , transpolandose esto a la interpretación clínica como un sueño tranquilo con fácil despertar sin alteraciones en el estado de alerta , lo que disminuyó el estado de estrés del paciente inmediato y mediato.

Las reacciones adversas encontradas fueron mínimas como náusea , vómito , y retención urinaria por lo que se justifica y aprueba la utilización de narcóticos vía peridural en este caso fentanyl, sobre meperidina .

Las reacciones adversas encontradas fueron mínimas como náusea , vómito, y retención urinaria por lo que se justifica y aprueba la utilización de narcóticos vía peridural en este caso fentanyl, sobre meperidina .

Traducimos los resultados encontrados a la justificación del método , el cual cuenta con un margen de seguridad importante , sin efectos respiratorios adversos comunes como cuando los utilizamos por vía sistémica.

CONCLUSIONES

En conclusión , con la administración de narcóticos en el espacio peridural, para el control del dolor postoperatorio , en nuestro caso fentanyl y/o meperidina ,suprimimos en forma selectiva , las vías nociceptivas del asta dorsal de la médula espinal sin afectar las vías motoras simpáticas o propioceptivas , y con esto, activar muchos receptores en el sistema nervioso central y producir efectos múltiples diferentes a los deseados , como cuando se utilizan por vía parenteral.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Staffan Sjostrom MD , Per Hartvig , Pharm D, Peter Persson, Pharm D.Pharmacokinetics of peridural morphine and meperidine in humans.Anesthesiology.1987 67:887-888
- 2.- J.J.Carmody:Opiate receptors. Anaesthesia and intensive care.1987.15:1:27-37.
- 3.- M.Morgan M.D.Epidural and intrathecal opioids.Anaesthesia and intensive care.1987.15:1:60-67.
- 4.- L.E.Mather M.D.Opioid pharmacokinetics in relation to their effects.Anaesthesia and intensive care.1987.15:1:15-22.
- 5.- P.M.Estok,Psa Glass,Goldberg,J.J.Feiberger Sladen.Use of patient controlled analgesia to compare intravenous to peridural administration of fentanyl in the postoperative patient.Anesthesiology 1987.67:3A:230.
- 6.- Kerri Robertson,M.Joanne Douglas,Graham H,McMorland. Epidural fentanyl, without epinephrine for post-caesarean section analgesia.Canadian Anaesthesia Soc.J.1985.32:5;502-505.

- 7.- Dennis J,Pellecchia,Karen A,Rodger E, Barnette.Postoperative pain control by means of peridural narcotics in patient whit obstructive sleep apnea.Anesthesia analgesia 1987.66:2;280-282.
- 8.- R.J.S.Robinson,I.R.Metalcaf.Hipertensión after epidural meperidine.Canadian Anaesthesia Soc.J.1985.32:6;658-660.
- 9.- J.Stephen N.,Sanjay Data,Gerad W.,Mark Johnson.Epidural fentanylfor postcesarean delivery pain management.Anesthesiology.1984.63:694-698.
- 10.- Laurence J,Saidman.Intrathecal and epidural administration of opioid.Anesthesiology1985.63:276-310.
- 11.- P.W.Bailey.Continuos epidural infusion of fentanyl for postoperative .Analgesia Anesthesia.1980.35:1002-1006.
- 12.- Richard J.S.,Robinson,Stephanie,Jones.Epidural meperidine after cardiac surgery.Canadian Anaesthesia Soc.J.1986.33:5;550-555.
- 13.- Brownridge. Epidural and intrathecal opiates for postoperative pain relief.Anaesthesia.1983.38:74-75.

14.- Glynn C.J.,Mather L.E. Cousins M.J.Peridural meperidine in humans.*Anesthesiology*.1981.55:520-526.

15.- Bromage P.R. Campos E., Chestnut D. Epidural narcotics for postoperative analgesia.*Anesthesia Analgesia*.1980.59:473-480.

Cuadro 1

VARIABLES	FENTANYL	MEPERIDINA
EDAD	X=36.6>17<77	X=29>17<50
PESO	X=67.93>50<80	X=68.8>50<110
SEXO	M=10 F=5	M=10 F=5
ESTADO FISICO	I=9 II=6	I=12 II=3

N = 30 X2 P > 0.1

CUADRO 2

ANALGESIA POSTOPERATORIA

HORAS	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
FENTANYL				0.8	1.8	2.86	3	3	2.29
MEPERIDINA						0.33	1.33	2.4	1.35

CUADRO 3

PRESION ARTERIAL

<i>PERIODO DE ANESTESIA</i>	<i>FENTANYL</i>	<i>MEPERIDINA</i>	<i>PROBABILIDAD</i>
POSTANESTESICO INMEDIATO (BASAL)	87.68	87.1	>0.1
POSTANESTESICO MEDIATO	85.72	89.96	<0.001

CUADRO 4
 FRECUENCIA CARDIACA
 LATIDOS/MINUTO

PERIODO DE ANESTESIA	FENTANYL	MEPERIDINA	PROBABILIDAD
POSTANESTESICO INMEDIATO (BASAL)	84.4	83.7	>0.1
POSTANESTESICO MEDIATO	82.54	88.26	<0.05

CUADRO 5
ANALISIS COMPARATIVO DE FRECUENCIAS
RESPIRATORIAS DE AMBOS GRUPOS

<i>PERIODO DE ANESTESIA</i>	<i>FENTANYL</i>	<i>MEPERIDINA</i>	<i>PROBABILIDAD</i>
POSTANESTESICO INMEDIATO (BASAL)	16.66	16.75	>0.1
POSTANESTESICO MEDIATO	15.95	18.53	<0.05

CUADRO 6
REACCIONES SECUNDARIAS

REACCIONES SECUNDARIAS	MEPERIDINA		FENTANYL	
	NUM	%	NUM	%
NUSEA	3	20	2	13.33
VOMITO	3	20	2	13.33
RETENSION URINARIA	2	13.33	2	13.33
SEDACION	15	100	11	73.33
DEPRESION RESPIRATORA	0	0	0	0

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

