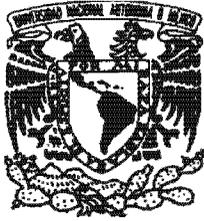


11202



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

**BLOQUEO PERIDURAL TORACICO
PARA CIRUGIA DE MAMA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA
PRESENTA

DRA. ANA MA. DEL CASTILLO ARENAS

ASESOR:
DR. VICTOR ALBERTO JUAREZ GUERRA

Hermosillo, Sonora, Febrero de 2005

0350752

2005



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA




DR JOSE GUSTAVO SAMANO TIRADO
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO


DR VICTOR MANUEL BERNAL DAVILA
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA


DR VICTOR ALBERTO JUAREZ GUERRA
PROF. TITULAR DEL CURSO Y ASESOR


DRA. ANA MARIA DEL CASTILLO ARENAS
RESIDENTE DE ANESTESIOLOGÍA

DEDICATORIA:

- A Dios por permitirme vivir.
- A MIS PADRES por su gran amor y apoyo incondicional.
- A MI ESPOSO Y MIS HIJOS por su amor, apoyo y paciencia durante todos estos años.
- A MIS HERMANOS: Lupita, Elena, Jesús, Armando, Blanca y Juan Pedro, y a ti José Luis que aunque ya no estás conmigo, gracias por ayudarme a seguir adelante.
- A mi querido Hospital General por la oportunidad de ser mejor.
- A todos mis maestros y compañeros por sus conocimientos brindados.

MUCHAS GRACIAS.

DRA. ANA MARIA DEL CASTILLO ARENAS.

INDICE

	Págs
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	3
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	5
DISCUSIÓN	9
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFÍA	11

INTRODUCCION:

El bloqueo peridural ha sido cada día una técnica mas utilizada en el manejo de diversos procedimientos anestésicos siendo cada vez más utilizada a diferentes niveles de los segmentos vertebrales. Actualmente conociendo el comportamiento de los anestésicos en el espacio epidural ha mostrado ser una técnica segura en los bloqueos para cirugías de miembros inferiores, genitales, abdomen bajo, abdomen alto, cirugía del hombro y en ésta ocasión cirugía de mama.

La anestesia peridural es una anestesia conductiva producida por la inyección simple o continua de un anestésico local directamente en el espacio peridural por la vía interespinoza lumbar, torácica o cervical, produciéndose principalmente bloqueo segmentario de las fibras nerviosas sensitivas raquídeas y simpáticas, con bloqueo parcial de las fibras motoras.

James L. Corning neurólogo norteamericano se considera el originador de la anestesia peridural (7), en 1885 inyectó cocaína entre las apófisis espinozas de un perro, logrando anestesia del tren posterior del animal. En 1901 Sicard y Cathelin practican las primeras anestесias peridurales en humanos, inyectando cocaína en el hiato sacro. En 1909 Stoeckl publica el primer trabajo de bloqueo caudal con procaína para un parto vaginal. En 1922 Forestier describe la técnica de la anestesia peridural. En 1926 Jansen describe la presencia de presión negativa en el espacio peridural. Dogliotti en 1931 describió una técnica práctica para administrar anestesia peridural segmentaria con perdida de la resistencia. En 1933 Gutiérrez describió una técnica basada en la presión negativa del espacio peridural, con el signo de la gota pendiente. En 1949 Martínez Curbello introduce la anestesia lumbar continua, haciendo pasar un cateter ureteral por la aguja de Tuohy.

Alteraciones fisiopatológicas ocasionadas por el bloqueo peridural:

Entre los principales efectos tenemos: neurológicos: (1) La anestesia peridural puede dar efectos centrales por tres causas: cambios transitorios en la presión del líquido cefalorraquídeo durante un corto periodo de tiempo después de la inyección del anestésico, pudiendo causar desvanecimiento momentáneo; la excesiva absorción del anestésico por sobredosis o inyección intravenosa puede causar convulsiones; la absorción acumulativa por anestesia peridural continua es mejor tolerada que una súbita sobredosis. Función Respiratoria: El bloqueo peridural extendido a los segmentos

torácicos altos invariablemente deprime la respiración. El efecto respiratorio de la anestesia peridural se debe al bloqueo de las fibras nerviosas motoras, sensitivas y autonómicas en el canal espinal. Cuando el bloqueo motor también envuelve las raíces del nervio frénico C3, C4 y C5 la movilidad de éste disminuye. Cardiovasculares (2): El descenso de la presión arterial que acompaña a la anestesia peridural tiene gran importancia práctica y teórica; se considera que se debe al número de fibras simpáticas bloqueadas. Existen factores que pueden influenciar en los cambios cardiovasculares: la extensión del bloqueo vasomotor con dilatación de la resistencia y capacitancia de los vasos, la interrupción de las fibras simpáticas cardíacas en los 5 segmentos torácicos superiores, la absorción vascular de los anestésicos locales, efectos sistémicos de la adrenalina si ésta es agregada al anestésico local.

OBJETIVOS:

Demostrar que el bloqueo peridural torácico es una técnica segura y suficiente para la cirugía de mama con un mínimo riesgo de alteraciones ventilatorias, que no produce cambios hemodinámicos importantes, teniendo la posibilidad de brindarle al paciente un mejor manejo del dolor postoperatorio y reduciendo así la estancia intrahospitalaria y costos.

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron diez pacientes del sexo femenino entre 25 y 75 años de edad catalogados con un ASA I, II, III, a las cuales se les realizó cirugía de mama bajo técnica de anestesia regional con bloqueo peridural torácico. Se tomaron signos vitales basales antes de la premedicación anestésica. La premedicación consistió en midazolam a dosis de 30 a 100 mcg/kg I.V. y fentanyl a dosis de 1 a 3 mcg/kg I.V. dosis ajustadas de acuerdo a la respuesta del paciente.

Se hidrataron previamente con solución Hartman a razón de 8 a 10 ml/kg I.V., dando inicio a la técnica anestésica peridural torácica a nivel T4-T5, se realiza técnica de asepsia y antisepsia, se infiltra con lidocaína simple al 2% a razón de 80 mg, se introduce aguja de Touhy bajo técnica de la pérdida de la resistencia hasta localizar espacio peridural torácico donde se administraron una mezcla de fentanyl 100 mcg y Bupivacaina 30 mg al 0.5% y/o fentanyl 100 mcg y lidocaina C/E 100 mg hasta obtener el nivel deseado T1-T7.

Se corroboró la efectividad y altura del bloqueo mediante las pruebas convencionales (estímulo doloroso). Se realizó monitoreo no invasivo continuo, el cual, consistió en toma de presión arterial media (PAM) cada 10 minutos, frecuencia cardiaca (FC), mediante electrocardiografía continua, oximetría de pulso continua la cual se registró en hoja anestésica. Se valoró la confortabilidad de la técnica bajo las siguientes escalas: excelente, buena, regular y mala; se reportaron las complicaciones e ineficiencias de los casos que requirieron modificación de la técnica.

RESULTADOS:

El grupo estudiado fué de 10 pacientes del sexo femenino donde la edad fluctuó entre los 25 y 75 años de edad; el riesgo quirúrgico anestésico para el ASA I correspondió a 3 pacientes (30%), ASA II 6 pacientes (60 %) y ASA III 1 paciente (10%); el peso fluctuó entre 58 y 78 kg.

Las 10 cirugías se realizaron con éxito sin la necesidad de utilizar Anestesia General, la media en la escala visual análoga (EVA) para dolor fué a los 15 minutos de 0.2 , a los 30 minutos 0.2, a la hora 1.8 y a las 4 horas 2.4 respectivamente. Una de las pacientes refirió mayor molestia con la técnica en comparación a las demás, la que fué quien produjo la variable en EVA (Ver tabla de resultados).

Fué notorio la necesidad de la aplicación de dosis subsecuentes por medio del cateter peridural en cortos lapsos. Los cambios hemodinámicos fueron en la PAM basal, transanestésica y postanestésica . Ninguna paciente presentó datos de dificultad respiratoria. 9 pacientes refirieron un nivel de confort aceptable y una paciente refirió disconfort durante la cirugía. Una paciente fué excluida del estudio por presentar punción accidental de duramadre sin complicaciones.

ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA)

No. Paciente	15min	30min	1hr	4hr
1.-	0	0	2	2
2.-	0	0	2	2
3.-	2	2	4	4
4.-	0	0	2	4
5.-	0	0	2	2
6.-	0	0	2	2
7.-	0	0	0	2
8.-	0	0	0	2
9.-	0	0	2	2
10.-	0	0	2	2

A los 15 minutos Solo hubo 1 paciente con valor de 2 correspondiendo al 10% de la muestra, los 9 restantes presentaron valor de 0

A los 30 minutos 1 paciente con valor de 2 (10%), los 9 restantes con valor de 0

A la hora 7 pacientes con valor de 2 (70%), una paciente con valor de 4 (10%) y 2 valor de 0 (20%)

Cuarta hora 8 pacientes con valor de 2 (80%) y dos pacientes con valor de 4 (20%)

TABLA #1

# DE PAC.	PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	TIEMPO QUIRURGICO	DOSIS TOTAL DE ANESTESICO
1.-	Cuadrantectomía	2:08 hrs	Lidocaína 300mg Fentanyl 150mcg
2.-	Resección de tumor mama derecha	2:25 hrs	Lidocaína 400mg Fentanil 50 mcg
3.-	Cuadrantectomía	2:00 hrs	Bupivacaína 55 mg Fentanyl 200 mcg
4.-	Cuadrantectomía	2:20 hrs	Lidocaína 300 mg Fentanyl 200 mcg
5.-	Cuadrantectomía	1:50 hrs	Lidocaína 300mg Fentanyl 200 mcg
6.-	Resección de C.A mama derecha	1:00 hrs	Lidocaína 100 mg Fentanyl 100 mcg
7.-	Resección Axilar Derecha	55 min	Lidocaína 200mg Fentanil 100 mg
8.-	Fibroadenoma Izq.	1:00 hr	Bupivacaína 30 mg Fentanyl 100 mcg
9.-	Fibroadenoma derecho	35 min	Bupivacaína 30 mg Fentanil 50 mcg
10.-	Fibroadenoma derecho	1.10 min	Bupivacaína 55 mg Fentanil 150 mcg

CAMBIOS HEMODINAMICOS

	S.V BASALES			S.V TRANSANESTESICOS			SV POSTANESTESICOS		
	PAM	FC	SaO ₂	PAM	FC	SaO ₂	PAM	FC	SAO ₂
1.-	70	86	98	60	65	98	73	65	98
2.-	66	66	98	70	60	98	63	65	98
3.-	86	88	97	73	82	98	83	85	99
4.-	60	88	98	86	88	99	86	80	98
5.-	80	92	96	96	70	98	96	75	98
6.-	90	90	98	83	80	99	83	85	99
7.-	86	90	98	73	90	99	83	68	98
8.-	80	72	98	96	80	99	96	70	99
9.-	66	82	98	70	72	99	63	70	98
10.-	60	65	98	86	70	98	86	65	98

DISCUSION:

Esta técnica mostró ser efectiva para la realización de cirugía de mama, pero hay que tomar en cuenta que el comportamiento farmacológico de los anestésicos locales fué diferente que cuando son utilizados a nivel lumbar, esto puede ser dado por el hecho de que ha éste nivel existe menos capacidad en el espacio peridural para la cantidad depositada de anestésico local, y hay una mayor vascularidad, factores que pueden producir una más rápida eliminación del fármaco, por lo que es aconsejable la colocación del cateter peridural y la aplicación de dosis subsecuentes en tiempos más cortos que los empleados en la anestesia peridural lumbar.

En relación a los costos sigue siendo mas económica que el uso de la anestesia general. En cuanto a la recuperación fué casi inmediata logrando una deambulación y alta temprana. Es importante valorar el tipo de anestésico local a emplear ya que sabemos que a menor efecto de bloquo motor, mejor va a ser el confort de nuestra paciente.

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

CONCLUSIONES:

La técnica anestésica fue suficientemente satisfactoria para la realización de este tipo de cirugía.

No existieron cambios hemodinámicos importantes que pudieran poner en riesgo a nuestros pacientes.

En ninguna paciente se observó datos de dificultad respiratoria.

No hubo necesidad de cambiar la técnica anestésica regional por anestesia general.

Las pacientes refirieron un nivel de confort muy aceptable.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Miller R.D tratado de anestesia, Ediciones DOYMA, segunda edición, Vol II, pp1269-1274, 1993.
- 2.- Collins V.J. Anestesiología, Editorial Interamericana, Segunda edición, pp 524-534,1983.
- 3.- Stoelting R.K. Bases de la anestesia, Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, tercera edición, pp 143-155,1997.
- 4.- Erikson E. Manual ilustrado de anestesia local, Editorial Astra, pp 121-128, 1986
- 5.- Fratacci M.D. Effects of Mechanical Ventilation and Thoracic Epidural Anesthesia, Anesthesiology, Vol .79 No. 4 octubre de 1993
- 6.- Kalso E. y Colb. Acta Anestesthesiol, Scand ,pp 36-96-100, 1992.
- 7.- Aldrete J.A, Texto de Anestesiología Teórico Práctico, Tomo I, Editorial Salvat, pp 685-689, 1994