

11202
19.5



*Universidad Nacional
Autónoma de México*

HCSCN de Petroleos Mexicanos

*Uso del Bloqueo de Campo para
disminuir el dolor Postpunción lumbar*

T E S I S

Que para obtener la especialidad de:

ANESTESIOLOGIA

p r e s e n t a

América Guadalupe Arroyo Valerio

México, D. F.

Febrero 1987

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





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.

- I N D I C E -

- I.- RESUMEN.
- II.- INTRODUCCION.
- III.- OBJETIVOS.
- IV.- MATERIAL Y METODOS.
- V.- RESULTADOS.
- VI.- DISCUSION.
- VII.- CONCLUSION.
- VIII .- BIBLIOGRAFIA.

- R E S U M E N -

Se realizó un estudio prospectivo y comparativo, -- constituido por 40 pacientes, dividido en 2 grupos, con 20 pacientes cada uno, comprendidos entre las edades de 23 a 56 años de edad, con valoración pre-anestésica y -- con un riesgo de la ASA I y II.

El grupo 1 es el control y se le practicó la técnica usual de infiltración de la línea media, para la inser--- ción de la aguja para el bloqueo peridural; al grupo 2 se le practicó la técnica descrita por el Dr. Wilkinson "Blo^u queo de Campo", con lo cual se evaluaría el dolor postpun^u ción lumbar, complicación frecuente del bloqueo peridural

Con la técnica del bloqueo de campo, se observó una-- menor incidencia al dolor, incluso no presentándose en al^u gunos pacientes; se observó también que con la técnica u-- sualmente practicada la incidencia de dolor es alta entre nuestros pacientes.

Al comparar ambos grupos con la prueba de X² hubo -- significancia estadística con respecto al grupo 2 con una $P < 0.05$.

Concluimos que la técnica puede ser practicada ruti-- nariamente en nuestros pacientes.

- I N T R O D U C C I O N -

El bloqueo peridural se ha convertido en nuestros días, en un método anestésico fácil y seguro, siendo éste tan antiguo como la anestesia local (1). El estudio de la anestesia peridural se inicia en el año de 1885 (2), en el año de 1911 Secard y después Forestier describen el principio técnico: "Penetrar un espacio interlaminar, luego con la punta atravesar el ligamento amarillo, lo que se traduce en una vibración que la mano del operador percibe y la sensación de haber atravesado algo, no presionar mas de 102 mm sin penetrar la duramadre, el líquido no debe rezumar". En 1921 Fidel Pagés, es el primero en dar los principios y las aplicaciones de la anestesia peridural y es considerado como el promotor del método; refiriéndose a la técnica dijo: "Cualquiera que esté habituado a las punciones lumbares sabe que si la aguja está un poco roma se perciven ciertas modificaciones de resistencia cuando se atraviesa el ligamento amarillo y la duramadre". (1)

En 1931 Dogliotti reemprende el estudio del método, reconociéndose al bloqueo como "El método de Dogliotti". En 1932 Gutiérrez agrega la gota colgante al mandril líquido de Dogliotti. (2)

Bonniot de Grenoble publica una nota sobre la presión negativa del espacio peridural; Odom en 1936 describe el indicador capilar con índice de líquido. En 1937 se inicia la síntesis de nuevos anestésicos locales, para permitir una duración más larga de la anestesia. Con Deneken se inicia el uso de la Pantocaína, en 1942 Goepel sustituye la pantocaína por la polivinilpirrolidona, además de utilizar sangre hemolizada con pantocaína, dando una duración de 5 a 6 hrs., y una analgesia de 8 segmentos

Más tarde el cubano Curbello, el 3 de Enero de 1947 utiliza la técnica continua con un cateter uretral, utilizada anteriormente por Touhy (1).

Actualmente la técnica de la anestesia peridural continua se sigue utilizando con éxito hasta nuestros días(3)

Como se ha descrito el bloqueo peridural tiene ya -- un siglo de existencia y desde entonces el anestesiólogo ha tratado de mejorarlo, lo ha estudiado, lo ha aplicado y ha ido conociendo sus complicaciones, las cuales son:

- Punción inadvertida de la duramadre.
- Bloqueo peridural alto (4).
- Lesión del cordón medular.
- Síndrome de la arteria espinal anterior.
- Inyección de anestésico lo cal contaminado.
- Inyección de droga equivocada.
- Toxicidad del agente anestésico.
- Secuelas neurológicas.
- Inyección subaracnoidea.
- Herida vascular peridural.
- Hematoma peridural (4).
- Absceso peridural
- Ruptura del cateter peridural (5).
- Hipotensión arterial.
- Dolor postpunción lumbar (6,7).

De todas las complicaciones mencionadas el Dolor -- postpunción lumbar es la más frecuente(1,8,9), llegando -- a tener una incidencia del 5.5% (10), por este motivo el -- paciente se llega a quejar por días e incluso meses des-- pués del procedimiento, en base a esto en el año de 1983-- el Dr. Wilkinson describe la técnica del bloqueo de campo para disminuir e incluso desaparecer la incidencia de dicho dolor, utilizando los mismos elementos de un bloqueo-- peridural convencional.(11)

Mediante lo anterior decidimos evaluar el bloqueo - de campo del Dr. Harold A. Wilkinson, para lo cual diseñamos un estudio comparativo, prospectivo, longitudinal-analítico y observacional, tomando en cuenta un grupo con trol un lote de pacientes manejados con la técnica usual - de infiltración a la línea media (12).

- O B J E T I V O S -

- 1.- Hacer del conocimiento de médico en general y en especial del anestésiólogo que la complicación más frecuente del bloqueo peridural es el dolor postpunción lumbar prolongado, el cual ocasionalmente llega a ser incapacitante para el paciente.
- 2.- Con una técnica sencilla (bloqueo de campo), fácil - que no utiliza mas tiempo ni elementos adicionales, la - punción lumbar se vuelve un procedimiento indoloro y seguro para el paciente.
- 3.- Lograr con la técnica del bloqueo de campo una mejor analgesia local, una relajación importante de los espacios interespinosos y una mejor vía de acceso al espacio interlaminar.
- 4.- Promover el uso de la técnica del bloqueo de campo como rutina entre nuestros pacientes y así disminuir el índice de dolor prolongado que existe ntre nuestra población.

- MATERIAL Y METODOS -

El presente presente estudio se realizó en el HCSCN de Petroleos Mexicanos, tómandose una muestra al azar de 40 pacientes, cuyas edades fluctuaron entre los 23 y 56 años de edad, con una media de 37.2 años, de los cuales -- 31 fueron del sexo femenino y los 9 restantes del sexo -- masculino con una clasificación de la ASA entre I y II, -- para cirugía programada. Se excluyeron a todos aquellos pacientes en los que el bloqueo peridural estuviera con-- traindicado y en los que sobrepasaran los 60 años de edad.

La mitad de los pacientes fueron medicados con flunitracepam a 30 mcgrs. por kilo de peso, el resto con diacepam con dosis de 10 mgrs. y no se medicaron a las pacientes obstétricas.

La muestra se dividió en 2 grupos, el grupo 1 fue manejado con la técnica usual de infiltración de la línea media y el grupo 2 con la técnica descrita por el Dr. Harold A. Wilkinson, el bloqueo de campo.

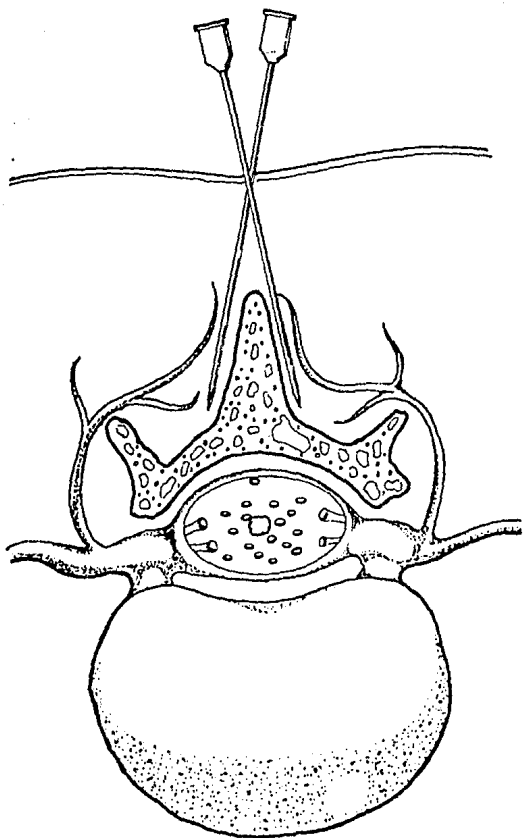
Previa identificación del paciente, se procede al monitoreo del paciente de la siguiente manera, Frecuencia -- cardiaca continua con electrocardiógrafo Ohio de 3 canales con electrodo explorador en V5, estetoscopio precordial -- y tensión arterial con mango anaeroide, checándose los sig nos vitales los cuales se consideraron basales, se procedió a la perfusión de 1000 mls. de solución Hartman y se colocó al paciente en decúbito lateral en genuflexión y -- se procedió a realizar la técnica elegida.

TECNICA DE BLOQUEO DE CAMPO:

Previa asepsia y anticepsia de la región y colocación de campos se localiza el espacio elegido previamente y se procede a realizar la técnica, con infiltración de lidocaína al 2% simple.

- 1.- Se procede a la producción de un botón en la piel, sobre el interespacio elegido.
- 2.- Se deposita más anestésico dentro de los ligamentos interespinosos entre los procesos espinosos.
- 3.- Se infiltra entre los ligamentos interespinosos y los músculos debajo de las espinas.
- 4.- Se inyecta a cada lado del espacio interespinoso - cerca de la lámina donde se realiza el bloqueo de campo, que anestesia a los nervios espinales que inervan a los ligamentos interespinosos y a los - músculos.

Se evaluó la sensación dolorosa subjetiva descrita - por el paciente en leve, moderada y severa o asintomática a las 24 hrs y al mes. Para el análisis de los datos estadísticos se utilizó la X².



Esquema de la técnica del bloqueo de campo.

- R E S U L T A D O S -

El estudio estuvo integrado por 40 pacientes de los cuales el 77.5% fué del sexo femenino y el 22.5% fué del sexo masculino (cuadro I y II). Comprendidos entre las edades de 23 a 56 años, con un promedio de edad entre los 37.8 a 36.4 años (cuadro III), divididos por grupos de edades según se indica en las gráficas 1 y 2.

Al 99.5% de los pacientes se les practicó bloqueo peridural y al 2.5% restante bloqueo subaracnoideo (cuadro IV). El tipo de cirugía que se les practicó fué la siguiente: ginecoobstetricia 60%, cirugía general 32%, y traumatología 7%. (Cuadro V, gráfica 3).

El grupo 1 fue manejado con técnica usual, integrado por 20 pacientes y el grupo 2 manejado con la técnica de bloqueo de campo 20 pacientes (cuadro VI).

Las dosis promedio utilizada de lidocaina en cada grupo fué : para el 1, 5.2 mls y para el grupo 2, 4.2 mls. (cuadro VII)

Se excluyeron a todos aquellos pacientes en los que se contraindicó el procedimiento y aquellos que sobrepasaron los 60 años de edad. No importando si antes se les había aplicado este tipo de anestesia. (cuadro VIII, gráfica 5 y 4).

Los pacientes del grupo 1 que presentaron dolor en los primeros días fue del 45%, en el grupo 2 sólo el 5% (gráfica 6).

Al mes el grupo 1 presentó dolor el 55% y en el grupo 2 el 0% (gráfica 7).

Al comparar ambos grupos con la prueba de la χ^2 , encontramos que si hay significancia estadística con respecto al grupo 2 manejado con la técnica descrita. con una $P < 0.05$ (cuadro IX).

No. DE PACIENTES : 40 = 100%

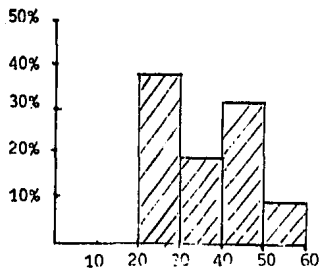
CUADRO I.

PACIENTES	No.	%
FEMENINOS	31	77.5
MASCULINOS	9	22.5

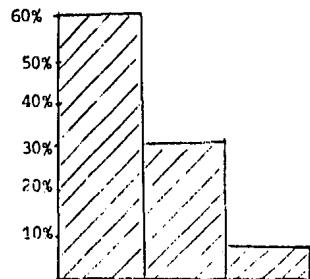
Cuadro II: Porcentaje de acuerdo al sexo.

PACIENTES	EDADES	PROMEDIO DE EDAD
FEMENINO	23- 55 a	36.4
MASCULINO	24 - 56a	37.8

Cuadro III: Promedio de edad en pacientes Estudiados.

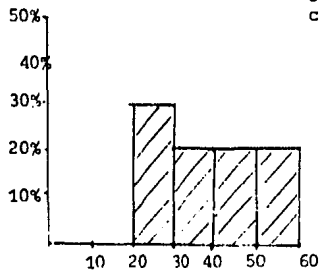


Gráfica 1: porcentaje por grupo de edad. Fem.



gineco cirugía trauma-
obstet. gal. tología

Gráfica 3: % por tipo de cirugía.



gráfica 2: porcentaje por edad. masculinos.

PACIENTES	No.	%
B P D	39	97.5
B S A	1	2.5

Cuadro IV: tipo de bloqueo

SERVICIO	No.	%
Gineco-obstetricia	24	60
Cirugía general	13	32
Traumatología	3	7

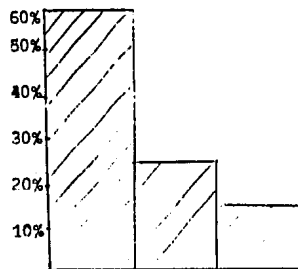
Cuadro V: Pacientes por servicio.

TECNICA	No.	%
USUAL	20	50
WILKINSON	20	50

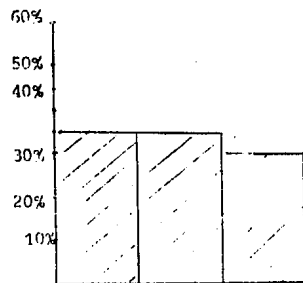
Cuadro VI: Pacientes del estudio.

LIDOCAINA	DOSIS PROMEDIO
WILKINSON	4.2 mls.
USUAL	5.2 mls.

Cuadro VII: Cantidad de anestésico local.



1ero. 2o. 3ero.
gráfica 4: No. de bloqueos
técnica Wilkinson.

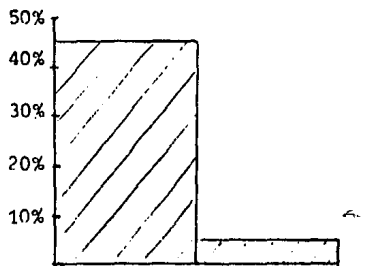


1ero. 2o. 3ero.
gráfica 5: No. de bloqueos
técnica usual.

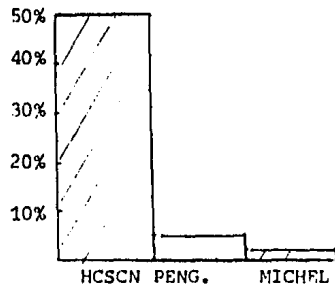
	técnica usual		téc. wilkinson	
	No.	%	No.	%
SIN ANTEC. DE BLOQUEO	7	35	12	60
ANTEC. DE 1 BLOQUEO	7	35	5	25
ANTEC. DE 2 BLOQUEOS	6	30	3	15

Cuadro VIII: Antecedentes de bloqueos previos.

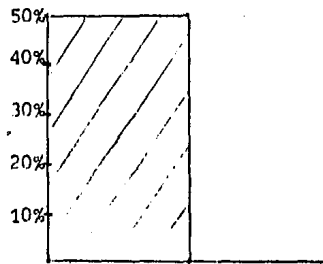
1
13
1



Téc. usual Téc. Wilkinson
Gráfica 6: Dolor durante -
los primeros días.



HCSCN PENG. MICHEL
Gráfica 8: Comparación del
dolor con la literatura.



Téc. usual Téc. Wilkinson
Gráfica 7: Dolor después de
un mes.

$(O-E)^2$	$\frac{(O-E)^2}{E}$
-30.25	5.5
30.25	2
30.25	5.5
-30.25	2

PRUEBA X²

P < 0.05

n = 40

CUADRO IX: SIGNIFICANCIA ESTADISTICA.

- D I S C U S I O N -

Como ya hemos mencionado anteriormente, el dolor post punción lumbar es la complicación más frecuente del bloqueo peridural y de acuerdo a la literatura revisada se -- presenta de la siguiente manera según el autor: El Dr. Michel J. y Cousin reportar hasta un 2%, el Dr. Peng y Cols. reportan un 5.5%, y en nuestro trabajo se observó hasta en un 50%. (gráfica 8), esta diferencia puede estar dada por varios factores, primero que nuestros pacientes presentan un umbral bajo al dolor, segundo el tipo de trabajo que -- desempeñan y la tercera debida a una mala técnica en la -- infiltración local, lo cual aumenta considerablemente la -- incidencia de dolor en nuestros pacientes, lo cual puede -- llegar a incapacitarlos.

Entre las causas que se han descrito para la presentación del dolor se encuentran las siguientes: Algunos autores mencionana que la infáltración del ligamento amarillo con -- lidocaina es muy doloroso, pproduciendo un dolor que se re-- suelve en 3 y 5 días; otros autores mencionan que es debido a la posición del paciente durante el acto anestésico y qui rúrgico sobre todo con la posición de litotomía, pero este tipo de dolor se presenta aún con la anestesia general y -- perdura por 1 o 2 días; al parecer la causa de una persistencia prolongada del dolor es la debida a un trauma local que produce la aguja, con la consecuente distensión de los ligamentos y músculos interespinosos, produciendo una contractura lateral de los mismos, cerrando los procesos es-- pinosos además de producirse una periosteftis aséptica, -- una tendonitis y una osteocondritis.

Con la técnica utilizada del bloqueo de campo, se trata de evitar o de disminuir la incidencia de dicha complicación. El objetivo de dicha técnica tiene como meta-anestesiarse por completo los ligamentos interespinosos y los músculos, además del periostio asociado, que es la causa del dolor a la inserción de la aguja.

El bloqueo de campo produce una parálisis de los músculos interespinosos y los procesos espinosos adyacentes lo que permite se relajen y la vía de acceso al espacio interlaminar se abra.

Nosotros en nuestro hospital iniciamos el uso del bloqueo de campo en 20 pacientes elegidos al azar, no importando el sexo, ni el tipo de cirugía que se les practicó, no importando tampoco si habían sido sometidos con anterioridad al procedimiento. Dando como resultado una disminución del dolor o una ausencia del mismo y sin limitación a los movimientos activos.

Probablemente una de las razones para que haya una disminución del dolor es la existencia de un bloqueo sensorial y simpático prolongado, lo que proporciona una vasodilatación local protegiendo a los tejidos del trauma de la inserción de la aguja. El paciente se siente mejor y coopera más con el procedimiento.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

El procedimiento rutinario del bloqueo de campo proporciona al paciente y al anestesiólogo una mejor técnica para la -- práctica del bloqueo peridural o subaracnoideo tan frecuentemente usado en nuestra institución.

No lleva más tiempo que el usual y los elementos -- empleados son los mismos, no hay necesidad de añadir ningún material extra y nuestros resultados y los de la literatura nos muestran que es un buen método, pero además debemos seguir evaluando a nuestros pacientes y tomar en cuenta el resto de los factores que nos podrían aumentar la incidencia de dolor postpunción lumbar.

Creemos que dicha técnica puede ayudarnos a dar mas confianza y seguridad a nuestros pacientes, aún cuando el paciente haya sido sometido con anterioridad al procedimiento.

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

- 1.-Morrisot P. Analgesia y Anestesia Epidural, Salvat, 1978, 1-8, 80, 81 pp.
- 2.- Fredrik K Orkin, Lee H. Cooperman, Complications in Anesthesiology, J. B. Lippincott Company 1983, Pág 75-76, 102-103.
- 3.- Fromin M.J. And Swartz H., Continuous Lumbar Peridural anesthesia, Anesthesiology, 13:48, 1963.
- 4.- Dawkins, C.J.M.; analysis of the complications of extradural and caudal block anesthesia, 24:554 1969.
- 5.- Bonica J.J. et al., Peridural Block , Analysis of 3637 cases and a Review, Anesthesiology 19:723, 1957.
- 6.- Cherg PA, The anatomical and Clinical aspects of Epidural anesthesia, Anesth Analg, 42,398 1963.
- 7.- Cotevs, Robin, G.C.; And Mavidson JT, Back pain after epidural analgesia, Anesth Analg. 46;259, 1967.
- 8.- Neural Blockde, Michel J. Cousin, Phillips, J.B Lippincott Company, pag 257, 258. 526,527,528
- 9.- Collins, Anesthesiologia, Interamericana, pag 553.
- 10.-Peng A y cols. Reduction of post lumbar puncture -- Backede by use of field block anesthesia prior to lumbar puncture. Anesthesiology 63, No. 2 ago 1985 227-8.
- 11.-Wilkinson H, Field Block Anesthesia for lumbar puncture. Jama 249 No. 16 april 1983, pag 2177-8
- 12.- Philip F. Bromage, Analgesia Epidural, Salvat. 1984. pag 499.