

11202  
224.50



# Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios Superiores  
Facultad de Medicina

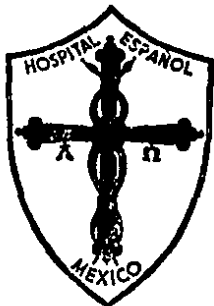
Curso de Especialización en Anestesiología  
Hospital Español de México

VIA DE ACCESO LATERAL AL ESPACIO  
PERIDURAL EN EL PACIENTE GERIATRICO

## TESIS DE POSGRADO

Que presenta el:

**DR. MORONI CRUZ RUPERTO**  
para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA



TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

México, D. F

1988



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

- 1.- Introducción.
- 2.- Objetivo de la Investigación.
- 3.- Material y Metodo.
- 4.- Resultados.
- 5.- Discusión.
- 6.- Conclusiones.
- 7.- Bibliografía.

## 1).- INTRODUCCION

Es indudable que la anestesia peridural ocupa un lugar relevante entre los métodos utilizados en pacientes sometidos a intervenciones - - quirúrgicas o procedimientos diagnósticos.

Se han utilizado varias vías de abordaje<sup>1</sup> para encontrar el espacio peridural, sin embargo tres de ellas han predominado a través del tiempo; media paramedia y lateral.

Algunos consideran al neurólogo norte americano James L. Cornig<sup>2</sup>, el originador de la anestesia peridural; en 1885 inyectó cocaína entre las apófisis espinosas de un perro, logrando anestesia.

Sicard y Cathelin<sup>2</sup>, médicos franceses, en 1901 preconizaron el uso de éste método en las primeras anestias peridurales en humanos, inyectando cocaína en el hiato sacro. El alemán - - - Stoeckel en 1909 publicó el primer trabajo de bloqueo caudal con procaína para el parto vaginal.

Lo mismo Heile en 1913 y Zwifel en 1920 publicaron sus casos al respecto.

Fué hasta 1920 cuando Fidel Pagés - - - Mirave<sup>2</sup>, médico español, inyectó procaína para operar una hernia inguinal, publicando un año después su trabajo Anestesia Metamérica, en el que describió las bases anatómicas, el carácter y calidad de la analgesia, la técnica, los signos, -

sus ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones, por lo que se le ha considerado el verdadero padre de la anestesia peridural, ya que aplicó un análisis lógico y anatomofisiológico al tema.

Desde entonces se sigue con el afán de precisar la mejor vía para abordar de una manera sencilla y práctica el espacio peridural.

Conocido es que el paciente Geriátrico sufre muchos cambios anatomofisiológicos<sup>4</sup>, entre otros: Osteoporosis<sup>3</sup>, atrofia, adelgazamiento y calcificación de los discos intervertebrales. - Puede haber fusión de las vértebras<sup>4</sup>, endurecimiento de los ligamentos articulares, pérdida de la movilidad articular, así como de la caja torácica.

## 2).- OBJETIVOS DE LA I N V E S T I G A C I O N

El presente estudio intenta precisar si la vía lateral es la más adecuada ante la dificultad de palpar los espacios interespinales por esclerosis ó calcificaciones de los ligamentos.

### 3).- MATERIAL Y METODO

Se tomaron 20 pacientes al azar realizando un estudio prospectivo comparativo excluyendo a los pacientes que presentaban contraindicaciones<sup>2</sup> para el bloqueo.

Se dividieron en 2 grupos

Grupo I vía lateral y grupo II vía media.

En el primero, el promedio de edad fue de 74.6 años, siendo el más bajo de 61 y el más alto de 84., En el grupo II la edad promedio fue de 69 años con el más bajo de 60 y el más alto de 82 (cuadros 1-2).

En el grupo I, 9 fueron masculinos y 1 femenino; con 8 masculinos y 2 femeninos en el II.

El peso promedio para el grupo I fue de 79.8; para el grupo II de 68 Kg.

La cirugía que más se realizó fue RTU de próstata, siguiendo hernioplastias (cuadros 3-4); la patología asociada fue arritmias cardíacas del tipo de bloqueos e infartos antiguos del miocardio, 13 pacientes; le siguieron los problemas respiratorios ( ver cuadros 5-6).

El ASA fue de II-III y todos ellos recibieron una medicación preanestésica a base de diazepán con bloqueo peridural entre L3 - L4; la altura de la analgesia varió entre T10 y T7.

Se estudió:

- 1).- Facilidad de la punción (cuadros 7-8).
- 2).- Facilidad del paso del catéter (cuadros 9-10).
- 3).- Tiempo de ejecución desde la introducción de la aguja hasta la fijación del catéter (cuadros 11-12).
- 4).- Punción roja (cuadro 13).
- 5).- Perforación de duramadre (cuadro 14).
- 6).- Valoración de la analgesia (cuadros - 15-16).



#### 4).- RESULTADOS

Los resultados en nuestro estudio fueron los siguientes:

Muy fácil la punción en el grupo I, teniendo 3 casos difíciles en el II (ver cuadros 7 - 8), en los que hubo necesidad de cambiar la vía de acceso, de media a lateral.  $P > 0.05$  diferencia no significativa. \*

En cuanto al paso del catéter, en un paciente del grupo II fué imposible pasarlo (cuadros 9 - 10).  $P > 0.05$ . \*

Se encontró una marcada diferencia a favor del grupo I, con una media de 159.3 segundos, desviación estándar de 62.16; por una media de 303.0 segundos y desviación estándar de 137.44 del grupo II, resultando una  $P < 0.01$  significativa. T Student. (cuadros 11 - 12).

No existió diferencia en las complicaciones de punción roja ó perforación de duramadre (cuadros 13 - 14).

Hubo predominio de analgesias excelentes según la escala de Marin<sup>2</sup> en ambos grupos (cuadros 15 - 16).-

\* Prueba exacta de Fisher.

## 5).- D I S C U S I O N

Se sabe de las ventajas de esta técnica en el paciente obeso<sup>1-2</sup> cuando no se pueden palpar los espacios interespinosos, así como de menor dolor postpunción<sup>1</sup> que cuando se realiza la vía media.

Se discute si es más fácil puncionar la duramadre ó obtener punción roja, hecho que nosotros no encontramos en ninguno de los pacientes.

## 6).- CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que la punción lateral es un procedimiento seguro, - con un éxito de 100% en los casos analizados.- El tiempo requerido para su ejecución es significativamente menor ( $P < 0.01$ ) que el de la punción media.

La punción media falló en 30% de los casos y en todos ellos se pudo efectuar la punción lateral. La diferencia en la frecuencia de éxito no alcanzó valores estadísticamente significativos, debido a lo reducido de la población de estudio.

Las características generales de los sujetos de los grupos I y II (peso, edad, sexo y tipo de cirugía) son comparables.

CUADRO No. 1 GRUPO I VIA LATERAL

PACIENTE	EDAD EN AÑOS	PESO	SEXO
1	69	81	M
2	84	71	M
3	78	48	M
4	82	65	M
5	81	95	M
6	62	84	M
7	81	53	M
8	75	82	M
9	73	65	F
10	81	65	M
	$\bar{X} = 74.6$ AÑOS DE = 8.20	$\bar{X} = 70.8$ DE = 14.6	P > 0.05 Prueba exacta Fisher
	P > 0.05 T-Student NO Pareada		
EDAD , PESO Y SEXO COMPARABLE .			

CUADRO N° 2 GRUPO II VIA MEDIA

PACIENTE No	EDAD EN AÑOS	PESO	SEXO
1	78	69	M
2	60	65	M
3	66	68	M
4	75	48	F
5	60	63	M
6	62	64	M
7	71	60	M
8	62	73	M
9	71	66	M
10	65	64	F
$\bar{X} = 69$ AÑOS		$\bar{X} = 66$	P > 0.05 Prueba exacta de Fisher
DE = 7.6		DE = 9.6	
P > 0.05 T-Student NO Pareada			
EDAD, PESO Y SEXO COMPARABLE.			

CUADRO No 3 GRUPO I VIA LATERAL

PACIENTE No	TIPO DE CIRUGIA	DURACION	DOSIS XYLOCAINA % 2		TOTAL
			UNICA	SUBSECUENTE	
1	Hernioplastia Inguinal	2 Horas	300 mg	60 mg	300 mg
2	RTU de Prostata + Hernioplastia	1.40 H.	200 mg	120 mg	320 mg
3	RTU de Prostata	1 Hora	200 mg		200 mg
4	RTU de Prostata	1.10 H.	200 mg	120 mg	320 mg
5	Hemorrroidectomia	30 min	200 mg	100 mg	300 mg
6	RTU de Prostata	1.25 H.	300 mg	80 mg	380 mg
7	RTU de Prostata	1.45 H.	200 mg	100 mg	300 mg
8	Hernioplastia Inguinal	1.30 H.	300 mg		300 mg
9	Abdominoplastia X Eventraci3n	1.50 H.	300 mg	260 mg	560 mg
10	Prostatectomia Transvesical	2.10 H.	240 mg	100 mg	340 mg

CUADRO No 4 GRUPO II VIA MEDIA

PACIENTE No	CIRUGIA	DURACION	DOSIS XYLOCAINA % 2%		TOTAL
			UNICA	SUBSECUENTE	
1	RTU Prostata	45 min.	300 mg.		300 mg.
2	RTU Prostata	1 Hora	260 mg.	100 mg.	360 mg.
3	RTU Prostata	45 min.	300 mg.		300 mg.
4	Arteriografia Femoral	35 min.	200 mg.		200 mg.
5	RTU Prostata	1.25 H.	300 mg.		300 mg.
6	Hernioplastia Inguinal	1.55 H.	300 mg.	100 mg.	400 mg.
7	RTU Prostata	1.45 H.	240 mg.	100 mg.	340 mg.
8	RTU Prostata	2.20 H.	300 mg.	100 mg.	400 mg.
9	RTU Prostata	1.20 H.	300 mg.		300 mg.
10	Hernioplastia Inguinal	45 min.	300 mg.		300 mg.

CUADRO No. 5 GRUPO I VIA LATERAL

Patologías asociadas más frecuentes que se encontraron.

PACIENTE No.	CARDIO VASCULAR	RESPIRATORIO	OTROS
1			Senilidad
2	Fibrilación Auricular Insuficiencia Mitral Grado I	E P O C	
3	Insuficiencia Cardíaca Compensada.		Crisis combustivas
4	Fibrilación Auricular Infarto del Miocardio en TD	E P O C	
5			Artritis
6			
7	Bloqueo rama izquierda HH.	E P O C Enfisema Pulmonar	
8	Bloqueo Bisfasicular	Infarto Pulmonar X Tromboembolia BRONQUITIS	
9	Insuficiencia Coronaria Angor inestable	BRONQUIS CRONICA	
10	Infarto del Miocardio en G9 Fibrilación Auricular	E P O C .	



CUADRO No 6 GRUPO II VIA MEDIA

Patologías asociadas más frecuentes que se encontraron

PACIENTE No	CARDIO VASCULAR	RESPIRATORIO	OTROS
1	Hipertensión Arterial sistémica Extrasístolas Ventriculares		Arteriosclerosis Quistes Renales
2			
3	IM en '85 Hipertensión Arterial	Bronquitis Crónica	
4	Fibrilación Auricular HAS	Bronquitis Crónica	Diabetes Mellitus II
5		Bronquitis Crónica	Úlcera Duodenal Hemorroides
6			Úlcera Péptica Litiasis Renal Hernia Hial
7	Insuficiencia Vasacular de MI		
8			Diabetes Mellitus II
9	Bloqueo de RDHH HVI	Bronquitis Crónica	Alcoholismo
10	HAS		Acromegalia

CUADRO No 7 GRUPO I VIA LATERAL

FACILIDAD DE LA PUNCION

PACIENTE No	FACIL	DIFICIL	OBSERVACIONES
1	SI		
2	SI		
3	SI		
4	SI		
5	SI		
6	SI		
7	SI		
8	SI		
9	SI		
10	SI		

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO No 8 GRUPO II VIA MEDIA

FACILIDAD DE LA PUNCIÓN

PACIENTE No	FACIL	DIFICIL	OBSERVACIONES
1	NO	SI	Se cambio a Via lateral
2	SI		
3	NO	SI	Se cambio a Via lateral
4	SI		
5	SI		
6	SI		
7	NO	SI	Se cambio a Via lateral
8	SI		
9	SI		
10	SI		

$P > 0.05$  PRUEBA EXACTA DE FISHER

**CUADRO No 9 GRUPO I VIA LATERAL**

**PASO DEL CATETER**

PACIENTE No	FACIL	DIFICIL	OBSERVACIONES
1	SI		
2	SI		
3	SI		
4	SI		
5	SI		
6	SI		
7	SI		
8	SI		
9	SI		
10	SI		

CUADRO No 10 GRUPO II VIA MEDIA

PASO DEL CATETER

PACIENTE No	FA C I L	DIFICIL	OBSERVACIONES
1	SI		
2	SI		
3	SI		
4	SI		
5	SI		
6	SI		
7	SI		
8	SI		
9	SI		
10	NO	SI	NO PASO EL CATETER
$P > 0.05$ PRUEBA EXACTA DE FISHER .			

CUADRO No 11 GRUPO 1 VIA LATERAL

PACIENTE No	TIEMPO DE EJECUCION DE LA TECNICA	OBSERVACIONES
1	2 Minutos	
2	2 Minutos	
3	5 Minutos	
4	2 Minutos 30 segundos	
5	2 Minutos 30 segundos	
6	2 Minutos 30 segundos	
7	4 Minutos 3 segundos	
8	2 Minutos	
9	2 Minutos	
10	2 Minutos	
$\bar{X} = 159,3 \text{ seg}$ $t = 3,01$ T-Student no pareada $DE = 62,16$ $gl = 18$ $P < 0,01$ Significativa		

CUADRO No 12 GRUPO II VIA MEDIA

PACIENTE No	TIEMPO DE EJECUCION DE LA TECNICA	OBSERVACIONES	TIEMPO POR VIA LATERAL
1	8 Min.	imposible la puncion por via media se paso a lateral	2 Min.
2	2 Min.		
3	7 Min.	imposible la puncion por via media se paso a lateral	2 Min.
4	3 Min.		
5	5 Min.		
6	2 Min. 30 seg.		
7	7 Min.	imposible la puncion por via media se paso a lateral	1 Min. 30 seg.
8	4 Min.		
9	4 Min.		
10	8 Min.		
<p><math>\Sigma = 303.0</math> Seg. DE = 157.44 Seg.</p>			

CUADRO No 13

PUNCION ROJA

GRUPO I	0
GRUPO II	0
TOTAL DE PACIENTES AMBOS GRUPOS	20

CUADRO No 14

PERFORACION DE DURAMADRE

GRUPO I	0
GRUPO II	0
TOTAL DE PACIENTES AMBOS GRUPOS	20



**CUADRO No 15 GRUPO I VIA LATERAL**

**CALIDAD DE LA ANESTESIA**

PACIENTE No	CALIDAD DE LA ANESTESIA	TOTAL DE EXCELENTES	TOTAL DE BUENAS	GLOBAL ANESTESIAS
1	EXCELENTE			
2	EXCELENTE			
3	EXCELENTE			
4	EXCELENTE			
5	EXCELENTE			
6	EXCELENTE			
7	EXCELENTE			
8	EXCELENTE			
9	BUENA			
10	EXCELENTE	9	1	10

**CUADRO No 18 GRUPO II VIA MEDIA**

**CALIDAD DE LA ANESTESIA**

PACIENTE No	CALIDAD DE LA ANESTESIA	TOTAL DE EXCELENTES	TOTAL DE BUENAS	GLOBAL ANESTESIAS
1	EXCELENTE			
2	EXCELENTE			
3	EXCELENTE			
4	EXCELENTE			
5	EXCELENTE			
6	EXCELENTE			
7	EXCELENTE			
8	BUENA			
9	EXCELENTE			
10	EXCELENTE	9	1	10

7).- BIBLIOGRAFIA

1.- López G. A.

Vía de acceso al espacio peridural (técnica). Fundamentos de anestesiología. Prensa Médica Mexicana 2ª edición - 1976; 189-211.

2.- Aldrete J. A.

Anestesiología Teórico Práctica Salvat 1ª edición 1986; 675-759.

3.- Walshe T. M.

Manual de problemas clínicos en medicina geriátrica, Interamericana 1987; 237-40-53-60-79.

4.- López G. A.

Anestesia Geriátrica, fundamentos de anestesiología. Prensa Médica - Mexicana 2ª edición 1976; 275-77.