



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

**POSICION SENTADO CONTRA DECUBITO LATERAL PARA UN  
MEJOR ACCESO EN BLOQUEO PERIDURAL EN EL HOSPITAL  
JUAREZ DE MEXICO**

**TESIS DE POSGRADO**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**ESPECIALIDAD EN: ANESTESIOLOGIA**

**PRESENTA:**

**DRA .SAUCEDO CASTILLO CLAUDIA**

**TUTOR: DRA. HERNANDEZ BERNAL CLARA E.**

Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología en el Hospital Juárez de  
México



MEXICO, D.F. NOVIEMBRE 2014



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.

---

DR CARLOS VIVEROS CONTRERAS  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

---

DR JOSE ANTONIO CASTELAZO ARREDONDO  
JEFE DE SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

---

DRA CLARA ELENA HERNANDEZ BERNAL  
TUTOR DE TESIS  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

---

DRA SALOME ALEJANDRA ORIOL LOPEZ  
ASESOR DE TESIS  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

## **AGRADECIMIENTOS**

*DEDICO ESTA TESIS PRINCIPALMENTE A MI FAMILIA POR APOYARME CUANDO LO NECESITE,  
Y QUE SIEMPRE ESTUVO AHÍ ANTE CUALQUIER SITUACIÓN.*

*A TODOS LOS GRANDES MEDICOS QUE ME  
APOYARON EN ESTE MAR DE INVESTIGACION HE INNOVACIÓN Y DICIÉNDOLES QUE SI SE  
PUEDE CREAR ALGO DISTINTO EN ANESTESIA, PORQUE CREATIVIDAD Y PASIÓN SOBRA, SÓLO  
HAY QUE SABER LUCHAR POR ALCANZAR ESA META TAN APRECIADA QUE ES LA ANESTESIA*

INDICE	PAG
1 RESUMEN	5
2 MARCO TEORICO	6
3 PROBLEMA	8
4 PREGUNTA	8
5 JUSTIFICACION	8
6 OBJETIVO	9
7 OBJETIVOS PARTICULARES	9
8 HIPOTESIS	9
9 HIPOTESIS NULA	9
10 METODOLOGIA	10
11 TIPO DE ESTUDIO	11
12 MATERIAL	11
13 TAMAÑO DE LA MUESTRA	12
14 CRITERIOS DE INCLUSION	12
15 CRITERIOS DE NO INCLUSION	12
16 CRITERIOS DE ELIMINACION	13
17 VARIABLES	13
18 RESULTADOS	13
19 DISCUSION	15
20 CONCLUSION	13
21 CRONOGRAMA	16
22 REFERENCIAS	17
23 ANEXO 1	18
24 ANEXO 2	19
25 ANEXO 3	20

## RESUMEN

El proceso de aprendizaje en anestesia regional, ya sea institucional o individual, es complejo y depende de una gran variedad de factores tales como preferencias institucionales, situaciones de enseñanza y aprendizaje, y el número de casos realizado en un determinado lapso de tiempo. A partir de la publicación del Consenso de Recomendaciones para el Entrenamiento y la Enseñanza de la Anestesia Regional tanto Europeo y Americano ASRA y ESRA respectivamente, los anestesiólogos cuentan con la evidencia científica requerida para los lineamientos en estos procesos académicos de aprendizaje que requieren los médicos-estudiantes de anestesiología conociendo el concepto de Pro eficiencia: capacidad que una persona demuestra en el uso de una destreza o habilidad<sup>(1)</sup>

El desarrollo racional de los programas de entrenamiento no considera en México el número necesario de 90 casos para Anestesia Epidural que está previamente determinado para alcanzar una óptima tasa de éxito y confiabilidad; sin embargo los programas de capacitación sin los requisitos mínimos se han difundido sin una clara comprensión científica aún fuera del país<sup>(1)</sup>.

Es por ello que el objetivo del presente estudio el cual pretende conocer si la posición sedente es mejor que la posición lateral en la técnica de punción peridural para evitar mayor incidencia en el número de intentos o de complicaciones tales como mareo, hipotensión o la punción .

**Metodología** Se tomaron dos grupos de pacientes ASA I o II del Hospital Juárez de México programados para cirugía electiva o de urgencia donde estuvo indicada la Técnica de Anestesia Peridural y aceptaron la misma bajo consentimiento informado acerca de los riesgos y beneficios; Se formaron dos grupos aleatorizados de acuerdo al programa PRIMER con una muestra de 50 pacientes por grupo , donde al primer grupo se le coloco en posición sentado y al segundo grupo se le coloco en posición decúbito lateral , ambos grupos con su carga previa de cristaloides a 8 ml/Kg.<sup>(2)</sup> para el bloqueo simpático y monitoreo tipo I , con apoyo de O2 a través de puntas nasales y siempre presente una persona del equipo quirúrgico enfrente del paciente para apoyarlo en la posición que tomo para el bloqueo regional. Se valoró el número de intentos para encontrar el espacio intervertebral, el número de personas que lo intento, se registró alguna complicación como punción (donde se dieron solo medidas conservadoras de manejo); mareo (se administró 4 mg de Ondansetron IV transanestésicos); hipotensión (se administró 5 a 10 mg e Efedrina IV) y registro del cambio de Técnica anestésica en los casos que se amerito.

## MARCO TEORICO

La anestesia regional (AR) se ha transformado en los últimos 20 años a nivel internacional, actualmente el campo de la práctica va más allá de un bloqueo peridural o subaracnoideo, la inmensidad del conocimiento desarrollado en esta área incluye desde bloqueos selectivos terminales de rescate o mejor llamados complementarios, hasta bloqueos paravertebrales avanzados ya sea en dosis únicas o en catéteres continuos. La Enseñanza de la Medicina Basada en Evidencia Científica en AR cambia rápidamente por lo que amerita el conocimiento de la metodología basado en un Sistema Organizacional de Enseñanza-Aprendizaje, este cambio involucra tanto alumnos como profesores. La práctica de la medicina es una mezcla de arte y ciencia y este mismo principio se aplica a la anestesia regional. Una anestesia regional exitosa es más que el posicionamiento adecuado de una aguja; es el cómo se aproxima uno al paciente y al espacio peridural o subaracnoideo, donde se realiza el bloqueo y se maneja el acto anestésico propiamente como tal <sup>(2)</sup>. La esencia de la idoneidad clínica la constituye la destreza y el conocimiento, que permite la adquisición de las competencias adecuadas.

Para el éxito en la realización de la anestesia espinal, es necesario que sea efectuada por personal adecuadamente entrenado, con suficientes conocimientos anatómicos y consiente de las repercusiones de los efectos fisiológicos y su adecuado manejo <sup>(3)</sup>.

Las apófisis espinosas están cubiertas por el ligamento supraespinoso, conectadas entre sí por los ligamentos ínterespinales; enseguida encontramos el ligamento amarillo, que conecta las láminas de los arcos de las vértebras y consiste en una firme banda fibrosa; entre el ligamento amarillo y la duramadre existe un espacio de tejido areolar laxo, tejido adiposo y plexos venosos; a este espacio se le conoce con el nombre de espacio peridural <sup>(4)</sup>. Las referencias anatómicas más importantes incluyen los bordes cefálicos de las Crestas iliacas derecha e izquierda y los espacios ínterespinales vertebrales que se pueden palpar a este nivel. La línea que se pasa por las crestas iliacas derecha e izquierda cruza las apófisis espinosas a nivel del cuarto espacio ínterespinal lumbar: éste es el espacio comprendido entre L4 y L5. Palpando en dirección cefálica, se pueden sentir los espacios ínterespinales tercero y segundo. Los espacios ínterespinales segundo, tercero y cuarto de las vértebras lumbares son considerados como seguros para el bloqueo espinal <sup>(5)</sup>

La posición sentado y decúbito lateral son los más utilizados para este procedimiento, la línea de proceso espinal vertebral total deberá ser paralela a la mesa de operaciones. Los espacios intervertebrales se abren cuando el paciente flexiona las rodillas hacia la barba, el brazo que está en contacto con la mesa de operaciones deberá estar en ángulo cruzado en el tórax y la cabeza del paciente deberá estar descansando sobre una pequeña almohada.

En la posición sentado el paciente se coloca en la orilla de la mesa de operaciones con las piernas al lado de la mesa y los pies sobre un banco de altura. La cabeza se flexiona hasta que la barba toca el tórax y los brazos se colocan cruzados sobre el abdomen superior, teniendo la precaución de que hay alguien enfrente del paciente evitando mareo o hipotensión <sup>(6)</sup>

En general la posición decúbito lateral es utilizada por los anestesiólogos experimentados, tanto para bloqueos peridurales destinadas a cirugía ginecoobstetrica como cirugía general que lo permitan. No obstante, mientras no se adquiera suficiente experiencia, puede utilizar también la posición de paciente sentada .A continuación se dan las más importantes razones:

Es más fácil ubicar el espacio intervertebral en esta posición porque la columna se "ordena" fisiológicamente, casi sola, al sentar al paciente. El anestesiólogo solo da base y corrige detalles".- El espacio peridural se lo puede comparar a un cilindro de doble pared, con posibilidad permeable hacia ambos costados a través de los orificios de conjugación. Si se va a llenar un recipiente con estas características debe empezar desde el fondo y para ello conviene colocarlo vertical.

La "calidad" se obtiene cuando el anestésico baña uniformemente la duramadre y la base de las raíces emergentes. La ley de probabilidades indica que el ascenso simétrico y uniforme del anestésico es más seguro en posición vertical: <sup>(5)</sup>

Es más, cuando se juegue la "calidad" de la anestesia y el inicial prestigio profesional a una única dosis, deberá hacerse la técnica peridural en posición sentada por la facilidad de acceso a este

Se repite el concepto: Si no tiene mucha experiencia, siente la paciente. Tendrá más probabilidad de vencer a los factores imponderables, que siempre están al acecho para hacer fracasar el bloqueo peridural La posición en decúbito lateral debe ser usada, por quién se inicia, y para aquellos otros en los cuales no exista ninguna premura en lograr la anestesia.

## **PROBLEMA**

LA POSICION DECUBITO LATERAL ES MAS UTILIZADA COMO PRIMER OPCION POR ANESTESIOLOGOS INEXPERTOS EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO MIENTRAS QUE LA POSICION SENTADO OFRECE MAYOR SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD AL BLOQUEO PERIDURAL

## **PREGUNTA**

¿PUEDE SER LA POSICIÓN SEDENTE UN MEJOR ACCESO AL ESPACIO PERIDURAL QUE LA POSICIÓN LATERAL EN EL BLOQUEO PERIDURAL?

## **JUSTIFICACION**

En ciertas circunstancias al anestesiólogo se le exige cierta rapidez, seguridad de maniobras y efectividad EN LA TECNICA DE BLOQUEO PERIDURAL y en general la posición DECUBITO LATERAL es la más utilizada por los anestesiólogos experimentados en las cirugías electivas o de urgencia que la requieran. No obstante, mientras no se adquiera suficiente experiencia, se puede utilizar la posición de paciente sentado.

## **OBJETIVO**

Conocer si la posición sedente es mejor que la posición lateral en la técnica de punción peridural

## **OBJETIVOS PARTICULARES**

Conocer si la posición sedente ofrece un fácil acceso en comparación a la posición lateral en grupos comparativos al azar en cirugía electiva o urgencia que permita la técnica regional mediante un registro de número de intentos o punciones

## **HIPOTESIS**

LA POSICION SENTADO DA MAYOR FACILIDAD Y SEGURIDAD DE ACCESO AL ESPACIO PERIDURAL QUE LA POSICION DECUBITO LATERAL

## **HIPOTESIS NULA**

LA POSICION SENTADO NO DA MAYOR FACILIDAD O SEGURIDAD DE ACCESO AL ESPACIO PERIDURAL QUE LA POSICION DECUBITO LATERAL

## METODOLOGIA

Previa aceptación y registro del protocolo por el comité de Investigación y de Ética en investigación con el No. HJM2297/14-R .Se designaron dos grupos de estudio de manera aleatorizada con una muestra de 50 pacientes en cada grupo para cirugía electiva o de urgencia ASA I o II en los quirófanos generales del Hospital Juárez de México en el periodo de Diciembre 2013 a Mayo 2014 que aceptaron participar en el estudio bajo consentimiento informado

El grupo A correspondiente a la posición sentado fue monitorizado en sala con Presión no invasiva, Oximetría de pulso , Electrocardiograma continuo , Frecuencia Cardíaca y apoyo con Puntas nasales con O<sub>2</sub> al 100% a 3l/min., además de previa carga de cristaloides a 8ml/Kg. para el bloqueo simpático ;se colocó en posición sentado en el borde de la mesa , flexionando la cabeza sobre el pecho , el cuerpo relajado y doblado hacia delante , brazos cruzados hacia el pecho , piernas colgando dejando un banco de altura variable a la talla del paciente y con alguien del personal del quirófano enfrente del paciente tomándolo por los hombros en caso de que el paciente se cansara de la posición o eventualidad como mareo o hipotensión . Se realizó técnica de asepsia en región lumbosacra y coloco campo estéril ubicando los espacios más seguros a nivel de L3-L4, L2-L3 , L1-L2 tomando como referencias anatómicas las crestas ilíacas y tocando los espacios intervertebrales , una vez ubicado el espacio intervertebral se empleó la técnica de acceso medial infiltrando piel y tejido subcutáneo con Lidocaína 2% de 1.5 a 2 cm , luego se introdujo medial a la apófisis espinosa de 1.0 a 1.5 cm la aguja Touhy-Huber no 17 en forma oblicua con ángulo de 45-50° en relación a la espalda dirección cefálico hasta llegar a la lámina , se retiró mandril de la aguja y con técnica de pérdida de la resistencia se ubicó espacio peridural y descartado una punción dural se administra Lidocaína con epinefrina 3 a 5 mg/kg y se dejó en todos un catéter cefálico permeable fijo a la espalda en los casos que requirieron nueva dosis de anestésico . En seguida se dio posición decúbito dorsal y descartaron posibles complicaciones, como absorción, hipotensión, bloqueo alto o incluso masivo, se midió perfusión o nivel de bloqueo a los 15 minutos de latencia.

En la posición decúbito lateral se tomaron las mismas precauciones de monitoreo y precarga de cristaloides y apoyo con oxígeno con puntas nasales a 3 l/min. al 100% , coloco en decúbito lateral derecha o izquierda al borde de la mesa quirúrgica con la espalda paralela a esta , hombros y cadera perpendiculares a la mesa evitando la rotación de la columna con cabeza flexionada hacia el mentón sobre una almohadilla , los espacios intervertebrales se exponen cuando el paciente flexiono rodillas hacia la barba, el brazo que está en contacto con la mesa de operaciones formo ángulo cruzado en el tórax y se realizó la misma técnica de asepsia y colocación de campos estéril e infiltración de tejido subcutáneo, se introdujo de manera perpendicular a la línea media vertebral con el bisel cefálico la aguja Touhy no 17 llegando a ligamento amarillo retiro mandril de la aguja Touhy y con técnica de pérdida de la resistencia se ubicó espacio peridural y descartando una punción dural se administró Lidocaína con epinefrina en la misma dosis mencionada para el grupo anterior y se colocó un catéter cefálico permeable fijo a la espalda ; e igual que la posición

sentado se dio posición decúbito dorsal y descartó posibles complicaciones, como mareo, náusea, absorción, hipotensión.

Se tuvo especial cuidado en observar el número de intentos para localizar el espacio peridural en ambos grupos, el número de personas que lo intentó y que no hubiera complicación. En los casos de náusea se administraron 4 mg de Ondansetron y en los casos de hipotensión 10 mg de Efedrina intravenosa.

## TIPO DE ESTUDIO

PROSPECTIVO TRANSVERSAL COMPARATIVO EXPERIMENTAL

Riesgo Mayor al mínimo

## MATERIAL

**Recursos humanos:** Participaron médico coordinador de tesis, médicos residentes del servicio de anestesiología y tesisista

**Materiales:** 100 Set Epicat Plus G 16, 6 frascos lidocaína 2%, 30 frascos de Lidocaína con epinefrina 20mg/0.005mg/1ml, 100 sol Fisiológica 0.9% 1000cc, 100 equipos normogotero 100 ámpulas efedrina y 100 ámpulas ondansetron 8mg (16.6 cajas con presentación 3 ámpulas)

**Financieros:** 234.00 pesos por equipo Set Epicat Plus G 16 (23400.00 pesos), 34.00 pesos por frasco de Lidocaína 2% (204.00 pesos), 34.00 pesos por frasco de Lidocaína con epinefrina 20mg/0.005mg/1ml (1020.00 pesos), 28.00 pesos por Sol. Fisiológica 0.9% 1000cc (2800.00 pesos), 30.00 pesos por normogotero (3000.00 pesos), 800.00 pesos Ondansetron 8 mg caja con 3 ámpulas (13,280), 52.00 pesos por Efedrina ámpula (5200.00 pesos)

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

PROGRAMA PRIMER OF BIOSTATISTICS

Con un alfa 0.5

Potencia 0.8

SD 0.5

Muestra aleatorizada previamente de 50 pacientes para GRUPO A y 50 pacientes GRUPO B

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

PACIENTES DE AMBOS GENEROS

CON EDAD ENTRE LOS 18 – 65 AÑOS

ASA I Y II

PESO CON IMC NORMAL Y SOBREPESO

CIRUGIA PROGRAMADAS QUE REQUIERAN Y ACEPTEN ANESTESIA REGIONAL,

CIRUGIA DE URGENCIA QUE ACEPTE TECNICA REGIONAL

## **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

EMBARAZO

OBESIDAD

ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA DESCONTROLADA

CIRUGIAS PREVIAS DE COLUMNA

CIRUGIAS BAJO ANESTESIA GENERAL

## CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes que rechazaron la Técnica Regional

### VARIABLES

UNIVERSALES: TALLA ASA PESO EDAD (Cuantitativa, Paramétrica)

GENERO (cualitativa, no paramétrica)

INDEPENDIENTES: (Cualitativas nominales)

POSICION SENTADO

POSICION DECUBITO LATERAL

DEPENDIENTES: (Cuantitativa nominal)

NO DE INTENTOS

NO DE PERSONAS

ANALISIS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y T DE STUDENT PARA LAS VARIABLES PARAMETRICA Y CHI2 PARA VARIABLES NO PARAMÉTRICAS

### RESULTADOS

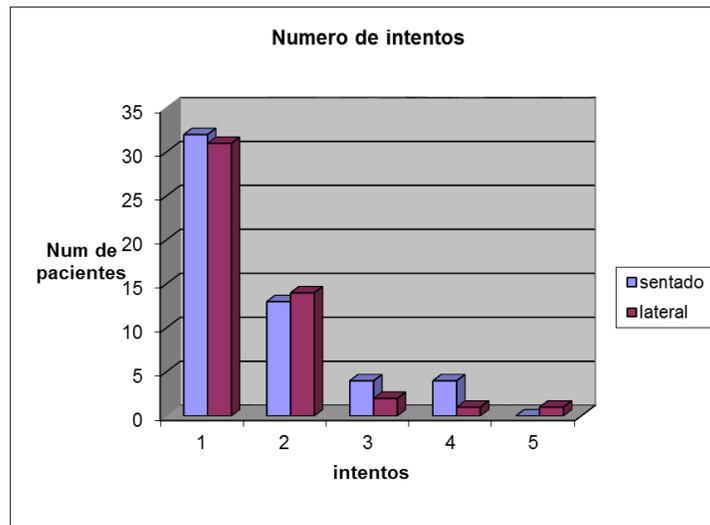
Se estudiaron en total 100 pacientes, cincuenta en el grupo A (posición sentado) y 50 en el grupo B (decúbito lateral) con los siguientes datos de las variables universales:

Variables Universales	Edad		Genero		IMC	ASA	
	Media	DS ±	M	F	MEDIA	1	2
<b>Sentado</b>	<b>52.3</b>	<b>13.6 ±</b>	<b>62% (31)</b>	<b>38% (19)</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>46</b>
<b>Lateral</b>	<b>45.8</b>	<b>16.7 ±</b>	<b>74% ( 37)</b>	<b>26%(13)</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>41</b>

TABLA I

En el grupo A (posición sedente) se administró el bloqueo peridural en 32 pacientes al primer intento, 2 intentos en 13 pacientes, 3 intentos en 4 pacientes y un paciente con 5 intentos; de los cuales el 14 % (7) requirió de 2 personas para realizar la técnica y el 86%( 43) están en el grupo de más de 2 intentos. En este grupo solo un paciente presento hipotensión y dos cambiaron de técnica a AGB Y BSA por bloqueo insuficiente y por punción advertida respectivamente

En el grupo B (posición decúbito lateral) se reportó casos de un intento en 31 de los pacientes, 2 intentos en 14 pacientes, 3 intentos en 2 pacientes y 3 pacientes con más de 3 intentos. En 76%(38) fue necesaria una persona para realizar la técnica; 11 pacientes dos personas y 2 pacientes se necesitaron más de 3 personas, En un caso se presentó hipotensión y uno más nausea



Al realizar la estadística por medio del programa del PRIMER of BIOSTATISTICS PARA la Chi cuadrada con la variable de no de intentos se obtuvo  $\chi^2 = 3.368$  con 4 grados de libertad una  $P=0.498$  . La Chi cuadrada con la variable de número de personas se obtuvo  $\chi^2 = 2.198$  con dos grados de libertad una  $P = 0.333$

## DISCUSION

En este estudio aleatorizado sobre comparación de la posición decúbito lateral contra la posición sedente ; en búsqueda de cual es mejor posición basados en las ventajas que ofrece de acuerdo a las condiciones anatómicas y técnicas de la posición no se ofrece significancia estadística para una u otra en la accesibilidad al espacio peridural y en la técnica de enseñanza –aprendizaje , algunos autores como Barash <sup>(1)</sup> y Aldrete <sup>(2)</sup> describen en sus textos que la posición lateral da mejor estabilidad hemodinámica y es más predecible la difusión del medicamentos en personal médico que inicia el conocimiento a la técnica de bloqueo peridural y enfatizan que dar una posición adecuada aumenta el éxito o fracaso de ubicar el espacio peridural, y siendo cierto este enunciado, se tienen ambas posiciones para lograr un bloqueo peridural con menos números de intentos y menos probabilidades de generar complicaciones tales como punción advertida de duramadre o hipotensión , resultado que no cambia en este estudio ya que el número de complicaciones fue baja ; así mismo Miller y col <sup>(6)</sup> mencionan en su tratado Anestesia que es más fácil ubicar el espacio intervertebral en posición sedente porque la columna se "ordena" fisiológicamente, casi sola, al sentar la paciente de complejión obesa y en la paciente ginecológica, siguiendo este precepto no se encontró al menos en este pequeño estudio cambio alguno en cuanto elegir la posición para la técnica de bloqueo peridural en un paciente sin comorbilidades y en su peso . Deleuze <sup>(4)</sup> dice que el anestesiólogo solo da base y corrige detalles ; la "calidad" se obtiene cuando el anestésico baña uniformemente la duramadre y la base de las raíces emergentes y es por ello que este trabajo indica la ley de probabilidades que el ascenso simétrico y uniforme del anestésico es más seguro en posición vertical al no mostrar un número considerable de eventos adversos, aun así se considera que la muestra debe ser mayor para una mayor sensibilidad en este punto; por otro lado , Hermanides J. <sup>(10)</sup> comenta que las fallas en la técnica de bloqueo peridural son más frecuentes de lo que se registra hasta del 30% y las causas primarias van desde la técnica , el material y el posicionamiento del paciente mencionando que no influyen la tasa el peso y la altura ; por lo que este estudio cumple este enunciado no siendo sensible el resultado a falta de un mayor número de pacientes, en los cuales estas variables sean medidas.

## CONCLUSION

Finalmente para el éxito en la realización de la anestesia epidural, es necesario que sea efectuada por personal adecuadamente entrenado, con suficientes conocimientos anatómicos y consiente de las repercusiones de los efectos fisiológicos y su adecuado manejo, por lo que la elección de la posición de como colocar al paciente, en cuanto a los resultados presentados en este estudio no se obtuvo una diferencia entre una posición y otra , siendo posible que el número de muestra haya sido muy pequeño y sea necesario nuevos estudios donde aumente la potencia para obtener una significancia estadística , además de ser más estrictos con los criterios de selección de los grupos estudiados y evitar sesgos como el número de personas que participaran en la técnica o la

diferencia de experiencia , es por ello que en estudios posteriores deben utilizar personal que tenga el mismo nivel para apreciar realmente el éxito y fracaso de las posiciones en el bloqueo peridural y no confundir las aptitudes en los diferentes grados de experiencia del personal que lo realiza.

### CRONOGRAMA

	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	Abril	Mayo	junio	julio	agosto
Tramite de aceptación de tesis en enseñanza	★									
Aceptación de tesis en enseñanza		★								
Recolección de datos		★	★	★	★	★	★			
Análisis de datos						★	★			
Entrega de resultados							★	★	★	

## REFERENCIAS

1. Barash, Paul. *Anestesia Clínica* 6°. Philadelphia: Editorial McGraw Hill Interamericana; 2009, Cap. 24 Posición del Paciente.
2. Aldrete, Jorge A. *Farmacología* ed., México, D.F.: Editorial Corpus 2004, Cap. 24 Farmacología de los Anestésicos Locales, pp 251.
3. Aldrete, Jorge A. *Texto de Anestesia Teórico – Práctica* 2°. México D.F.: Editorial Manual Moderno 2004, Cap. 38 Anestesia Peridural.
4. Deleuze, Mollie. *Anestesia y Reanimación* ed. México, D.F. : Editorial EMC 2004 , Cap. 2 Complicaciones de las Posiciones Quirúrgicas, pp 6-7
5. Barash, Paul. *Anestesia Clínica* 5°. Philadelphia: Editorial Lippincott Williams and Wilkins 2006, Cap. 24 Posición del Paciente.
6. Miller, Ronald. *Anestesia* 5°. US: Editorial Churchill Livingstone 2009 Capitulo 42 Anestesia Espinal y Peridural.
7. Dávila, Evangelina. *Anestesiología Clínica* ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas la Habana 2006, Capitulo Anestesia Peridural.
8. Edward F. Tiempo de Permanencia Sentado y Nivel de Anestesia Espinal con Bupivacaina Hiperbárica 2006. *Analgesia y Reanimación*. Lima, Perú. P. 12-16
9. Kennia EJ, Campos LM, y Cols. Evaluación de uso de Clorhidrato de Fenilefrina en el tratamiento de la Hipotensión Arterial causada por Anestesia Raquídea en Pacientes ASA II y III Intervenido Quirúrgicamente de Cirugía de Apendicetomía en el Hospital General Salvadoreño , *Anestesiología e Inhaloterapia* 2009 Salvador , pp 11-13; 43-45.
10. Hermanides J., Hollmann M.W., Failed Epidural: Causes and Management. *British Journal of Anesthesia* (2) 2012; 109:144-154.
11. Rucklidge M.W.M., Peach M.J., A comparison of lateral, Oxford and Sitting Positions for Performing Combined spinal-epidural anesthesia for Elective Caesarean Section 2005;60:535-540.



**Anexo 1**

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA  
PROTOCOLO

POSICION SENTADO CONTRA DECUBITO LATERAL PARA UN MEJOR ACCESO EN BLOQUEO  
PERIDURAL EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

Hoja de registro no \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_ EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

GRUPO: A O B

NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

NO DE INTENTOS \_\_\_\_\_ ASA : I II

NO PERSONAS QUE REALIZAN LA PUNCION \_\_\_\_\_

CAMBIO DE TECNICA ANESTESICA : SI NO

PRESENTO COMPLICACION : SI NO

CUAL: NAUSEA MAREO  
HIPOTENSION PUNCION  
OTRA

SE DIO MANEJO? \_\_\_\_\_

QUE SE ADMINISTRO? \_\_\_\_\_

No HJM2297/14-R

HOJA DE ALEATORIZACION

lateral	sentado
1	5
2	9
3	13
4	15
6	16
7	20
8	21
10	22
11	24
12	25
14	26
17	27
18	28
19	30
23	34
29	35
31	36
32	39
33	41
37	42
38	43
40	45
44	46
50	47
51	48
52	49
53	58
54	61
55	62
56	63
57	65
59	70
60	71
64	72
66	75
67	76
68	80
69	81
73	82
74	84
77	86
78	89
79	90
83	92
85	93
87	94
88	97
91	98
95	99
96	100