

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

"COMPARACION DEL GRADO DE HIPOTENSION PRODUCIDO POSTERIOR A
LA APLICACIÓN DE ANESTESIA ESPINAL EN POSICION DECUBITO
LATERAL IZQUIERDO CONTRA POSICION SEDENTE EN PACIENTES
SOMETIDAS A CESAREA ELECTIVA".

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL GRADO EN
LA ESPECIALIDAD DE:

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:

DRA. MARIBELL QUIROGA SANCHEZ

ASESOR:

DR. FIDENCIO HERNANDEZ SOTO



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

DR. JESUS ARENAS OSUNA
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA

DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA

DRA. MARIBELL QUIROGA SANCHEZ
MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGIA

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	8
DISCUSION	10
CONCLUSION	12
BIBLIOGRAFIA	13
ANEXOS	15

RESUMEN

TITULO: Comparación del grado de hipotensión producido posterior a la aplicación de anestesia espinal en posición decúbito lateral izquierdo contra posición sedente en pacientes sometidas a cesárea electiva.

OBJETIVO: Determinar si la aplicación de anestesia espinal en posición sedente produce menor grado de hipotensión que su aplicación en posición decúbito lateral izquierdo en la paciente sometida a cesárea electiva.

MATERIAL Y METODOS: Se incluyeron 40 pacientes programadas electivamente para cesárea en el hospital de Gineco-obstetricia no. 3, del Centro Médico Nacional “La Raza”, estado físico ASA I-II divididas en 2 grupos: 20 para la administración de la anestesia espinal en decúbito lateral izquierdo y 20 para colocación en posición sedente, la dosis usada fué 8 mg de bupivacaína hiperbárica con 10mcg de fentanil, se midió la presión arterial cada minuto durante los primeros 5 y cada 5 minutos durante el resto del procedimiento. Se valoró el nivel de bloqueo motor y sensitivo en los mismos tiempos. El análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS 10.

RESULTADOS: Encontramos que la anestesia espinal en posición sedente causó menos hipotensión tanto en frecuencia como en grado estadísticamente significativos. Se alcanzó un adecuado nivel de bloqueo sensitivo y motor en los 2 grupos. La hipotensión se presentó con una latencia mayor en el grupo en posición sedente. Existió mayor dificultad técnica para colocar el bloqueo en el grupo de decúbito lateral izquierdo.

CONCLUSION: La aplicación de bloqueo espinal en la paciente embarazada en posición sedente produce menos hipotensión que en decúbito lateral izquierdo, tanto en frecuencia como en grado.

PALABRAS CLAVE: Anestesia espinal, decúbito lateral izquierdo, sedente, hipotensión arterial, nivel de bloqueo motor y sensitivo.

ABSTRACT

TITLE: Comparative study of the degree of hypotension produced by spinal anesthesia in left lateral versus sitting position in patients for elective cesarean.

OBJECTIVE: To determine if the application of spinal anesthesia in sitting position produced less degree of hypotension than left lateral position in the patient programmed for elective cesarean.

MATERIAL AND METHODS: We included in our study 40 patients programmed for elective cesarean in gynecology and obstetrician hospital number 3 of Medical Center "La Raza", with physical status ASA 1 y 2, divided in two groups: 20 for application of spinal anesthesia in left lateral position and 20 for sitting position, the dose used was hyperbaric bupivacaína 8mg with 10mcg of fentanil, the blood pressure was tacked everyone minute during the first five minutes and every five minutes during the rest of surgery. Was valued the level of sensitive and motor block in the same times. The statistical analysis was by program SPSS 10.

RESULTS: There were no differences with respect demographics data. We getting that to apply the spinal anesthesia in sitting position caused less hypotension in frequency than in degree, and these results were significance statistically. Two groups getting adequate sensitive and motor block. The hypotension happened later in sitting group. We had more technique difficulties in left lateral group. The frequency of nausea was similar in both groups.

CONCLUSION: Apply the spinal anesthesia in the pregnant patient in sitting position produced less hypotension than left lateral position, in frequency and degree.

KEY WORDS: Spinal anesthesia, left lateral position, sitting position, hypotension arterial, sensitive and motor block.

INTRODUCCION

La anestesia obstétrica representa en México y en la mayoría de los países casi el 60% del total de procedimientos anestésicos que se administran, siendo el principal objetivo ayudar a resolver los grandes problemas obstétricos no sólo en las distocias, sino en el embarazo de alto riesgo y sus numerosas enfermedades. La frecuencia de cesáreas siempre ha sido elevada, actualmente se habla de una incidencia del 35 al 40% con respecto al número de nacimientos. Este aumento progresivo de cesáreas se ha visto acompañado de disminución de la mortalidad perinatal. (11)

La anestesia regional, y de esta la anestesia espinal, es una técnica anestésica utilizada para la atención de pacientes sometidas a operación cesárea, por la seguridad y eficacia que ofrece al binomio, considerando dentro de sus ventajas las siguientes: el uso de volúmenes y dosis mínimas de medicamentos, disminuyendo así el riesgo de toxicidad sistémica, proporciona excelente relajación muscular, el área de anestesia producida es más predecible y controlable, rápida instalación de la anestesia, menor porcentaje de fallas, además de que nos brinda la oportunidad de tener un contacto directo y comunicación constante con la paciente durante el procedimiento quirúrgico y la posibilidad de que la madre conozca al producto inmediatamente después del momento de su nacimiento, manejo del dolor postoperatorio para una recuperación más rápida e incluso egreso de las unidades hospitalarias. (1,12,))

Sin embargo, debido al aumento de peso durante este estado fisiológico, alcanzando la gran mayoría de las pacientes algún grado de obesidad, o bien algunas ya portadoras de la misma, que se ve exacerbada, además del crecimiento abdominal propio del embarazo, dificultan el acceso al espacio peridural o espinal deseado, al no tener una flexión adecuada en la posición tradicional de decúbito lateral izquierdo, originando la manipulación excesiva de las estructuras y el retraso en los procedimientos, por lo cual se cuenta como alternativa antes de decidir cambiar a técnica de anestesia general, con la colocación de la paciente en posición sedente, ya que esta última a menudo nos brinda mayor posibilidad de palpar la línea media anatómica, como la principal de sus ventajas, debido a que la caída del tejido celular subcutáneo sobre las prominencias espinosas no altera las referencias anatómicas como ocurre en la posición de decúbito lateral, otra ventaja es que se genera un aumento de la

presión del líquido cefalorraquídeo lo cual hará que este salga más fácilmente a través de la aguja de raquia, que regularmente en estas pacientes se utilizan del menor calibre posible para disminuir el riesgo de cefalea postpunción. (8,10))

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre para vencer la resistencia de las paredes de las arterias. El corazón actúa como una bomba impulsando la sangre a través de las arterias y las venas. (14))

De manera general se puede decir que la presión arterial depende de varios factores como son: volumen circulante, dilatación o contracción vascular, fuerza con la que la sangre es bombeada desde el corazón (inotropismo), frecuencia cardíaca (cronotropismo). (14)

La hipotensión arterial se define como la disminución de la presión arterial por abajo del 20% de las cifras basales o cifras de presión sistólica por debajo de 90 mmHg. Hon y cols. reportaron que una presión sistólica por debajo de 90 mmHg por 5 minutos o más produce en el feto patrones de frecuencia cardíaca anormal y se asocia con acidosis. (1)

Las manifestaciones son muy variables y pueden ir desde sensación de fatiga o mareo, malestar general, con angustia, inquietud, cefalalgia, náusea, vómito, hasta depresión, somnolencia, desorientación, inconciencia, coma, paro cardiorrespiratorio y muerte si no se detecta y corrige a tiempo la hipotensión. (8)

La hipotensión arterial se considera como una complicación muy frecuente después de la colocación de bloqueo espinal, y aún sigue siendo muy temida debido a la morbilidad y mortalidad de la que puede ser causa cuando se presenta de manera muy severa. (2,4,5). La causa principal de hipotensión después del bloqueo espinal es el bloqueo simpático eferente, ya que con ello existe una caída del tono arterial periférico con consecuente caída de las resistencias vasculares, lo cual está relacionado con el número de segmentos espinales bloqueados, además de el resto de los factores que intervienen en la regulación de la presión arterial. (9,13)

El embarazo involucra ciertos factores adicionales que pueden acentuar la respuesta cardiovascular secundaria a denervación simpática, uno de estos es la gran cantidad de sangre presente en el útero grávido que corresponde aproximadamente a 1/6 del volumen sanguíneo circulante que consecuentemente es atrapado durante el bloqueo simpático, resultando una disminución más marcada del retorno venoso, gasto cardíaco y presión sanguínea, así como el tamaño del útero pues impide el retorno venoso sobretodo en posición supina.(6) Después del bloqueo simpático hay un aumento compensatorio del tono simpático de los niveles cefálicos no bloqueados previniendo la caída marcada de la presión arterial, sin embargo en un bloqueo de nivel alto como el que se requiere para la operación cesárea este mecanismo no se encuentra al 100%. El bloqueo simpático no solo afecta el tono vascular arterial sino también el tono intrínseco del sistema venoso dando como resultado disminución del retorno venoso a cavidades derechas, generando disminución del gasto cardíaco. (2,3)

Es más probable que ocurra hipotensión e incluso bradicardia a mayor extensión del bloqueo, por lo tanto se deben tener en cuenta los factores que afectan la difusión: volumen de la solución, selección del espacio intervertebral, velocidad de inyección, posición del paciente, densidad del agente anestésico. (1,3)

Se ha observado que la administración de opiáceos tanto en bloqueo peridural como espinal mejora la analgesia además de que prolonga el efecto. Sin embargo se sabe de que el uso de estos incrementan la probabilidad de hipotensión al facilitar el bloqueo o por interrupción del flujo simpático vía receptores opiáceos en los ganglios simpáticos o en el cordón espinal. (6)

Se han utilizado diversos métodos para la prevención y tratamiento de esta complicación. La administración previa de líquidos ha demostrado ser un factor importante para disminuir la incidencia o severidad de la hipotensión y por ende mejorar el flujo sanguíneo uterino. Se han usado cristaloides o coloides a razón de 15ml por kilogramo de peso de la paciente minutos previos a la colocación del bloqueo. Otra medida es el vendaje de miembros pélvicos. El uso de vasopresores es requerido frecuentemente, de los cuales el de mayor uso es la efedrina en dosis de 5-20mg en bolo o bien en infusión. (8,10,)

MATERIAL Y METODOS

Previa autorización por el Comité Local de Investigación y obteniendo el consentimiento informado por escrito de las pacientes, se realizó el estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal en el cual se comparó el grado de hipotensión producido posterior a la aplicación de anestesia espinal en posición decúbito lateral izquierdo contra posición sedente en pacientes programadas de manera electiva para cesárea en el periodo comprendido del 1o. de enero al 31 de Marzo del 2007 en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza.

Se consideraron como criterios de inclusión los siguientes: Pacientes de 18-35 años, programadas para cesárea electiva, estado físico ASA I-II , IMC >28, Embarazo de 36-40SDG.

La población seleccionada fue dividida de forma aleatoria en 2 grupos de 20 pacientes cada uno: Grupo Control al cual se colocó anestesia espinal en posición de decúbito lateral izquierdo y el Grupo Problema a quienes se administró en posición sedente.

Al llegar a quirófano se inició monitoreo tipo 1 (Frecuencia cardiaca, Presión Arterial no invasiva, Oximetría de pulso). Se administró una carga hídrica de 500ml de solución Hartmann, posteriormente se colocó a la paciente en la posición que le correspondía (decúbito lateral izquierdo o sedente), se realizó asepsia y antisepsia de región dorsolumbar, se colocaron campos estériles, se identificó espacio intervertebral L2-L3, se infiltró y se aplicó anestesia espinal a través de aguja Whitacre 27, con bupivacaína hiperbárica 8mg más fentanil 10mcg durante un lapso de 20 segundos, inmediatamente la paciente fue colocada en decúbito dorsal, se tomó la presión arterial cada minuto durante los primeros 5 minutos y cada 5 minutos durante el resto del procedimiento, considerando para nuestro estudio únicamente la toma hasta los primeros 20 minutos. Se valoró el nivel de bloqueo tanto motor como sensitivo en los

mismos tiempos. En aquellas pacientes en las que la hipotensión fué severa se utilizaron vasopresores del tipo efedrina para reestablecer la presión a cifras basales así como volumen intravascular con cristaloides.

Todos los datos se registraron en la hoja de captura para su análisis estadístico, el cual se realizó con el programa SPSS 10, se utilizó estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se estudiaron 40 pacientes sometidas a cesárea electiva, 20 formaron el grupo control (decúbito lateral izquierdo) y 20 el grupo de estudio (sedente). Todas ellas se clasificaron como ASA 2 debido al IMC.

Respecto a los datos demográficos se puede observar que los grupos son homogéneos: **Grupo DLI:** (medias), edad 26.5 años, peso 73.1kg, talla 1.54, IMC 30.4, **Grupo De sedente:** edad 28.4 años, peso 71.9kg, IMC 30.2. (Tabla y gráfica 1).

Se presentó hipotensión en 7 pacientes (35%) del grupo de decúbito lateral izquierdo, y en 5 pacientes (25%) del grupo sedente, con un valor de P de 0.043 lo cual fue estadísticamente significativo, en todas ellas se utilizó efedrina a dosis única de 5 mg con la cual se logró reestablecer la presión arterial a cifras adecuadas, a excepción de una paciente del grupo de DLI en la cual se tuvo que administrar una dosis adicional debido a la falta de respuesta con la primera.

Las cifras de presión sistólica más bajas registradas en ambos grupos fueron a los 3, 4 y 5 minutos, siendo menor en el grupo DLI, lo cual tuvo significancia estadística con un valor de P de 0.02, 0.035 y 0.016 respectivamente. (Tabla y gráfica 2).

Así mismo se observó significancia estadística en la medición de la presión arterial diastólica a los 3, 4 y 5 minutos posteriores a la aplicación del bloqueo, de igual manera con cifras menores para el grupo DLI, con un valor de P de 0.049, 0.025 y 0.014 respectivamente. (Tabla y gráfica 3).

No hubo diferencia estadísticamente significativa en las variaciones de frecuencia cardiaca en ambos grupos.

En todas las pacientes se alcanzó el bloqueo sensitivo a nivel de T4, lográndose en menor tiempo en el grupo sedente, teniendo significancia estadística a los 3 y 4 minutos, con un valor de P de 0.026 y 0.042 respectivamente. (Tabla y gráfica 5)

El nivel de bloqueo motor alcanzado se valoró con la escala de Bromage, logrando el nivel 1 en todas las pacientes, pero observándose menor latencia en el grupo sedente, con valores estadísticamente significativos a los 2 y 3 minutos con P de 0.002 y 0.043 respectivamente. (Tabla y gráfica 6).

Se presentó náusea en todas las pacientes que cursaron con hipotensión, ninguna llegó al vómito, ya que la primera desapareció al restaurarse la presión arterial a cifras basales.

Hubo dificultad técnica para la colocación del bloqueo en 13 pacientes del grupo DLI (65%) y solo en 5 del grupo sedente (25%). Lo cual se consideró significativo con un valor de P 0.034.

DISCUSION

El conocimiento de la baricidad de los medicamentos así como de la fisiología nos permite hacer uso de diversas posiciones para la aplicación de la anestesia espinal, alcanzando el nivel de bloqueo requerido dependiendo del tipo de cirugía, además de un adecuado control de las posibles complicaciones propias del procedimiento, evitando así repercusión en este caso, sobre la madre y el producto.

Nuestro estudio demuestra que la aplicación del bloqueo espinal con la paciente en posición sedente produce menos hipotensión tanto en frecuencia como en grado. Así también se obtuvo un nivel de bloqueo sensitivo y motor en un tiempo más breve. En este caso no hubo repercusión en el producto, ya que todos obtuvieron una valoración de Apgar 8,9, sin embargo Hendrickx et al (1) reportan menor calificación en productos de madres a quienes se les colocó bloqueo en DLI.

Hallworth et al (3) comenta que pesar de que la posición del paciente depende de la preferencia del anesthesiólogo o del paciente, las características del paciente y la baricidad del medicamento usado están estrechamente relacionadas.

Existe aún mucho debate en cuanto al grado de hipotensión que produce el aplicar el bloqueo espinal en posición lateral o con la paciente sentada mencionan Rusell y Law et al (2,9), no obstante ya existen una serie de estudios, como el de Yun et al (8) que apoyan a la posición sedente como mejor opción para prevenir la hipotensión en la paciente embarazada, siempre que no se exceda de 3 minutos la colocación a decúbito dorsal posterior al bloqueo, ya que esto tendría como consecuencia que el secuestro de volumen intravascular en miembros pélvicos debido a la posición y al establecimiento del bloqueo en ese lapso, no permitiría un adecuado retorno venoso lo que llevaría a caída del gasto cardiaco y con ello de la presión arterial.

Aseguran Loke et al (4) que no se debe olvidar el resto de factores que intervienen en la repercusión hemodinámica que tiene la anestesia espinal como son: volumen intravascular, dosis, volumen y velocidad de administración del fármaco.

Vercauteren al (7) comentan que se han utilizado dosis mayores de bupivacaína sin cambios hemodinámicos marcados, lo que enfatiza la importancia de la intervención del resto de los factores al aplicar este tipo de anestesia.

CONCLUSION

La aplicación de bloqueo espinal en la paciente embarazada en posición sedente produce menos hipotensión tanto en grado como en frecuencia que la aplicación en posición decúbito lateral izquierdo, además de que se alcanza el nivel de bloqueo sensitivo y motor adecuado en menor tiempo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Coppejans A, Hendrickx E, Goznes J. The Sitting Versus Right Lateral Position During Combined Spinal-Epidural Anesthesia for Cesarean Delivery: Block Characteristics and Severity of Hypotension. *Anesth Analg* 2006;102:243-7
- 2.-Law A, Lam K, Irwin M. The Effect of Right versus Left Lateral Decubitus Positions on Induction of Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery. *Anesth Analg* 2003;97:1795-9
- 3.-Hallworth SP, Fernando R, Stocks GM. Predicting the density of bupivacaine and bupivacaine-opioid combinations. *Anesth Analg* 2002;94:1621-4.
- 4.-Loke G, Chan E, Sia A. The effect of 10° lead up tilt in the right lateral position on the systemic blood pressure after subarachnoid block for cesarean section. *Anesthesia* 2002;57:179-82.
- 5.-Choi DH, Ahn HJ, Kim MH. Bupivacaine sparing effect of fentanyl in spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg* 2000;25:240-5.
- 6.-Shende D, Cooper GM, Bowden MI. The influence of intrathecal fentanyl on the characteristics of subarachnoid block for cesarean section. *Anesthesia* 1998;53:706-710.
- 7.-Vercauteren MP, Coppejans HC, Hoffmann VL, et al. Small dose hyperbaric bupivacaine during spinal anesthesia for cesarean section. *Anesth Analg* 1998;86:989-93.
- 8.-Yun EM, Marx GF, Santos AC. The effects of maternal position during induction of combined spinal-epidural anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg* 1998;87:614-8.
- 9.-Russell IF. Spinal Anesthesia: sitting or lateral position? *Anesthesia* 1996;51:188-90

10.-Patel M, Samssoon G, Swami A. Posture and spread of hyperbaric bupivacaína in parturients using the combined spinal epidural technique. Can J Anaesth 1993;40:943-6.

11.-Aldrete J. Antonio. Texto de Anestesiología Teórico-Práctica.2da edición. México DF. Manual Moderno;2004. pp. 755-800.

12.-Morgan Edward. Anestesiología Clínica.3ª edición. México, DF. Manual Moderno; 2003. p.p.269-298, 855-884.

13.-Birnbach David J. Anestesia Obstétrica. 3ª edición. México, D.F. McGraw Hill Interamericana; 2002. pp67-75,109-120 307-316.

13.-Canto Sánchez Leonel. Anestesia Obstétrica. 2ª edición. México DF. Manual Moderno; 2001. p.p.313-324, 345-354.

ANEXOS

TABLA 1 DATOS DEMOGRAFICOS

GRUPO	EDAD (años)	PESO (kg)	TALLA (m)	IMC
DLI	26.5 (± 4.09)	73.1 (± 7.9)	1.54 (±6.4)	30.4 (±1.5)
SEDENTE	28.4 (± 4.06)	71.9 (±7.4)	1.52 (±6.3)	30.2 (±1.4)

TABLA 2 PRESION ARTERIAL SISTOLICA

PARAMETRO	POSICION	NO. PACIENTES	MEDIA	DESV. STD	P
TASB	DLI	20	120.5	6.0	0.88
	SENTADA	20	121	5.5	
TAS1	DLI	20	113.5	6.7	0.35
	SENTADA	20	111.5	5.8	
TAS2	DLI	20	109.5	6.04	0.52
	SENTADA	20	109.5	6.8	
TAS3	DLI	20	92.8	6.3	0.02*
	SENTADA	20	102.5	7.9	
TAS4	DLI	20	94.5	6	0.035 *
	SENTADA	20	100	5.6	
TAS5	DLI	20	90	5.6	0.016 *
	SENTADA	20	105.5	5.1	
TAS10	DLI	20	101	5.5	0.65
	SENTADA	20	101.5	4.8	
TAS15	DLI	20	101	4.6	0.46
	SENTADA	20	103	4.7	
TAS20	DLI	20	101	5	0.38
	SENTADA	20	104	4.8	

* ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO

TABLA 3 PRESION ARTERIAL DIASTOLICA

PARAMETRO	POSICION	NO. PACIENTES	MEDIA	DESV. STD	P
TADB	DLI	20	74	6	0.092
	SENTADA	20	73	5.5	
TAD1	DLI	20	70	6.4	0.48
	SENTADA	20	67	5.7	
TAD2	DLI	20	75	5.5	0.23
	SENTADA	20	77	6	
TAD3	DLI	20	61	6	0.049*
	SENTADA	20	72	8.5	
TAD4	DLI	20	58	3.6	0.025*
	SENTADA	20	70	6.4	
TAD5	DLI	20	63	2.2	0.014*
	SENTADA	20	71	5.5	
TAD10	DLI	20	71	2.2	0.36
	SENTADA	20	76	4.1	
TAD15	DLI	20	70	2.2	0.28
	SENTADA	20	72	4.1	
TAD20	DLI	20	69	2.2	0.10
	SENTADA	20	73	4.7	

* ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO

TABLA 4 FRECUENCIA CARDIACA

PARAMETRO	POSICION	NO. PACIENTES	MEDIA	DESV. STD
FCB	DLI	20	92.9	8.5
	SENTADA	20	92.2	10.9
FC1	DLI	20	89.7	7
	SENTADA	20	89.1	9.1
FC2	DLI	20	86.9	6.7
	SENTADA	20	85.9	7.6
FC3	DLI	20	84.1	5.2
	SENTADA	20	83	6.7
FC4	DLI	20	81.8	5
	SENTADA	20	81.3	6.4
FC5	DLI	20	80.6	5.5
	SENTADA	20	80.8	5.5
FC10	DLI	20	79.9	4.9
	SENTADA	20	80.8	5.5
FC15	DLI	20	79.1	6.1
	SENTADA	20	81.1	4.7
FC20	DLI	20	79	5.40
	SENTADA	20	80	5.42

TABLA 5 BLOQUEO SENSITIVO

PARAMETRO	POSICION	NO. PACIENTES	MEDIA	DESV. STD	P
BS1	DLI	20	8	.64	0.95
	SENTADA	20	8.1	.44	
BS2	DLI	20	7.6	.82	0.41
	SENTADA	20	7.7	.73	
BS3	DLI	20	6.3	1.4	0.026*
	SENTADA	20	5.9	1	
BS4	DLI	20	5.3	.97	0.042*
	SENTADA	20	4.4	.82	
BS5	DLI	20	4.2	.61	0.23
	SENTADA	20	4.1	.44	
BS10	DLI	20	4.1	.44	0.051
	SENTADA	20	4	.40	
BS15	DLI	20	4.1	.44	0.051
	SENTADA	20	4	.40	
BS20	DLI	20	4.1	.44	0.051
	SENTADA	20	4	.40	

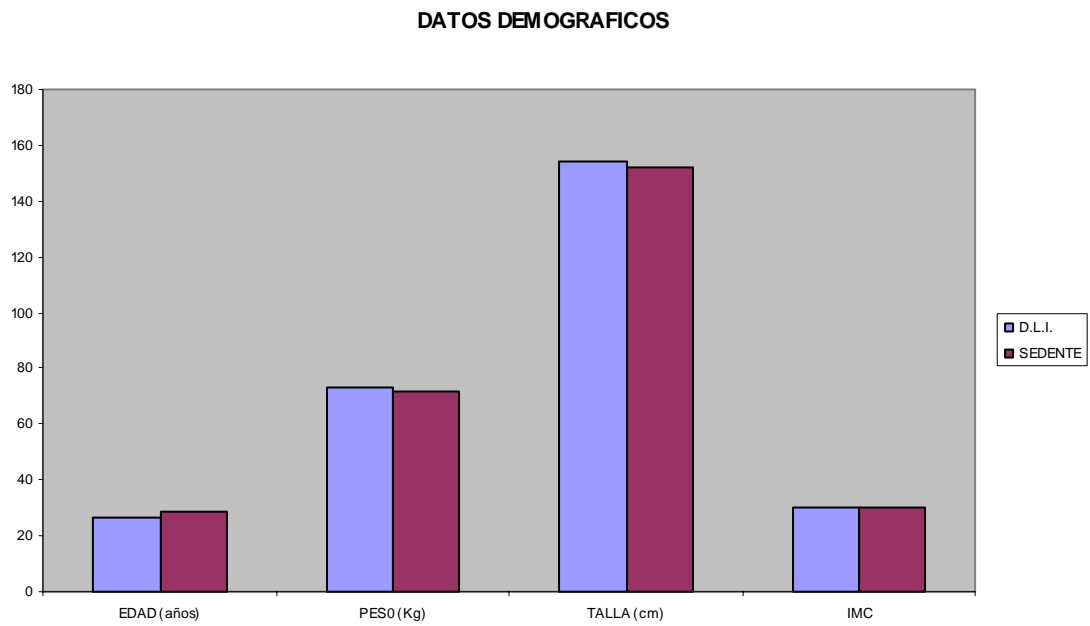
*ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO

TABLA 6 BLOQUEO MOTOR (ESCALA BROMAGE)

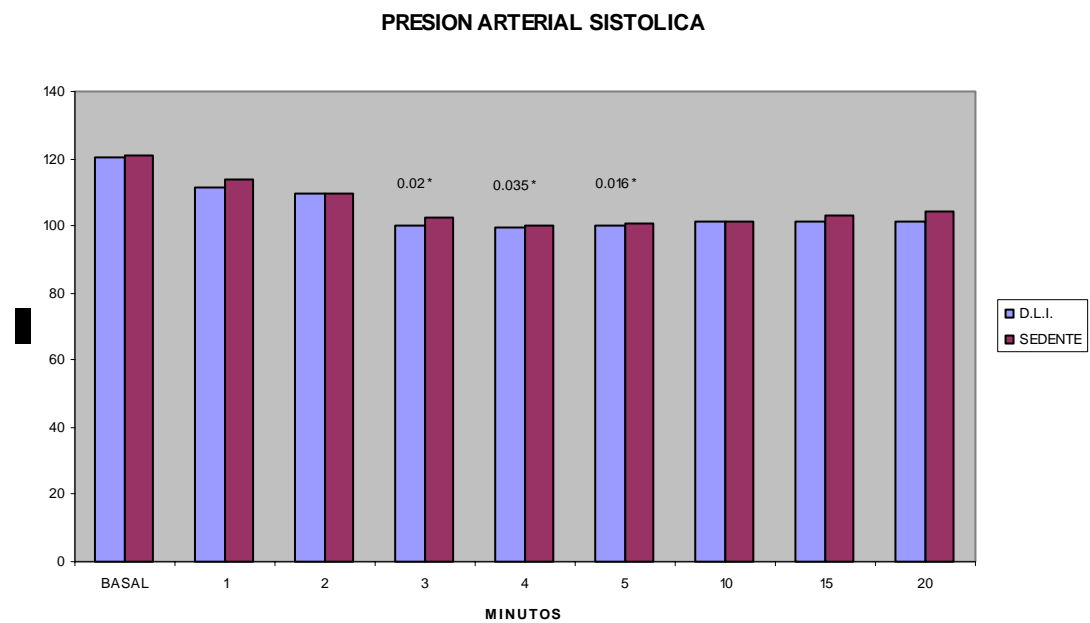
PARAMETRO	POSICION	NO. PACIENTES	MEDIA	DESV. STD	P
BM1	DLI	20	4	.22	0.38
	SENTADA	20	3.8	.01	
BM2	DLI	20	3.1	.61	0.002*
	SENTADA	20	2.3	.02	
BM3	DLI	20	2.7	1.03	0.043*
	SENTADA	20	1.6	1.02	
BM4	DLI	20	1.4	.61	0.23
	SENTADA	20	1.2	.44	
BM5	DLI	20	1	.001	0.12
	SENTADA	20	1	.001	
TA10	DLI	20	1	.001	0.12
	SENTADA	20	1	.001	
BM15	DLI	20	1	.001	0.12
	SENTADA	20	1	.001	
BM20	DLI	20	1	.001	0.12
	SENTADA	20	1	.001	

*ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO

GRAFICA 1

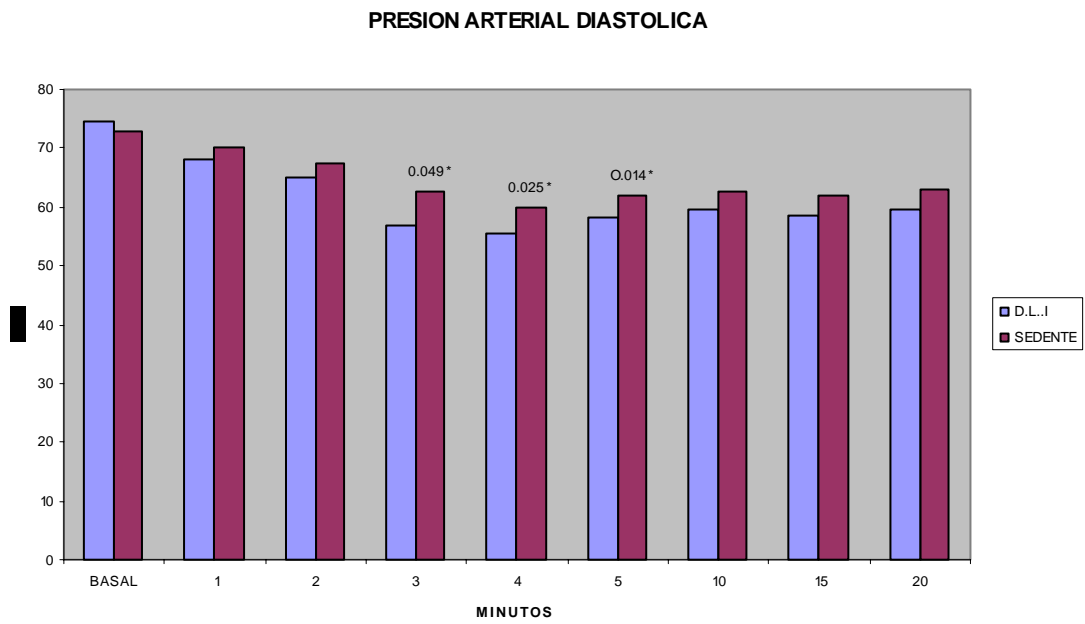


GRAFICA 2



* P estadísticamente significativa

GRAFICA 3



* P estadísticamente significativa

GRAFICA 4

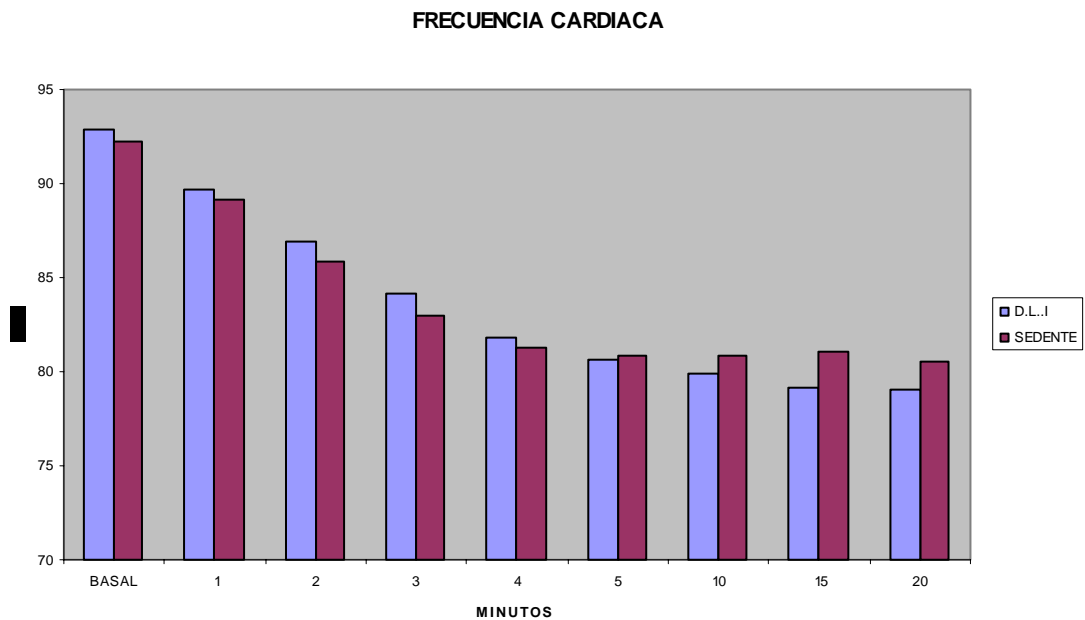
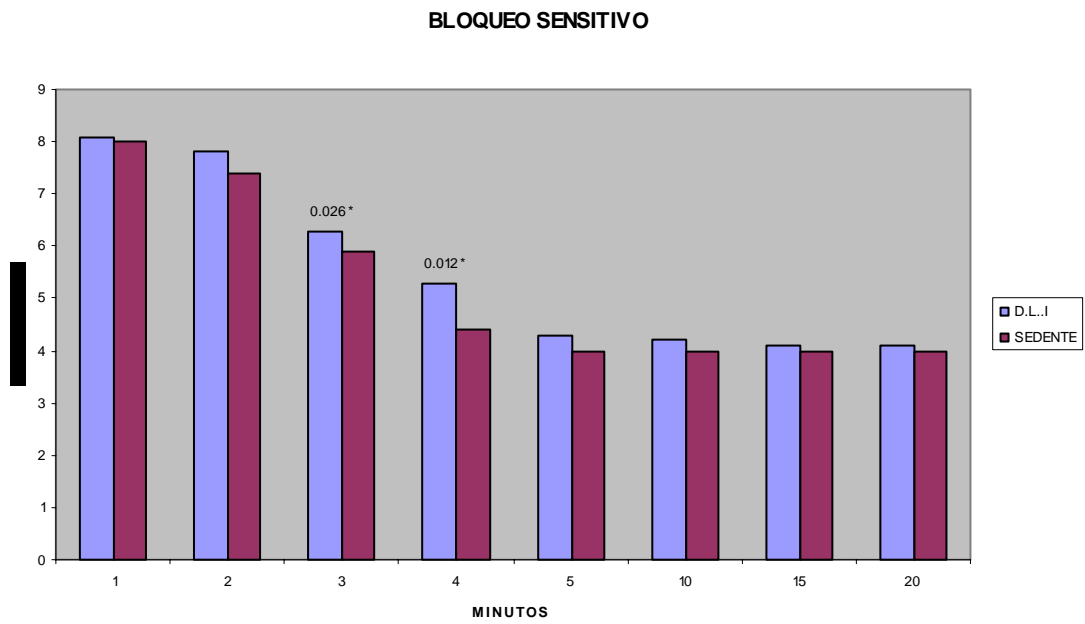
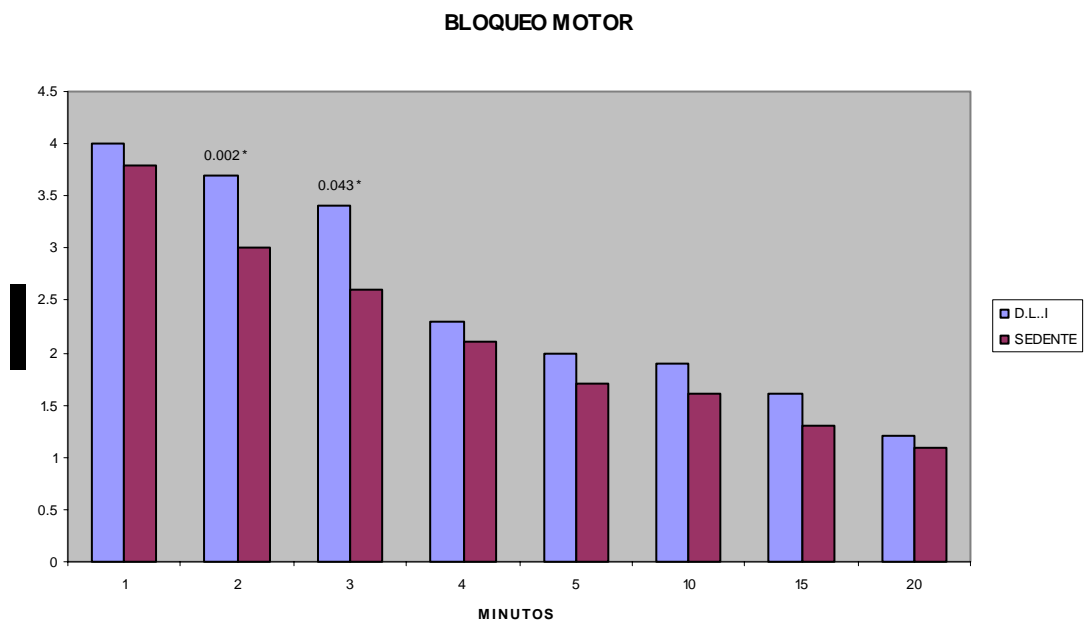


GRAFICO 5



* P estadísticamente significativa

GRAFICO 6



* P estadísticamente significativa