



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

“Eficacia de anestesia local Vs Bloqueo peridural en plastia inguinal:

Analgesia trans y posoperatoria”

## **TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A:

DRA. BLANCA TERESA RIOS GARCIA

DR. ARMANDO ADOLFO ALVAREZ FLORES

ASESOR DE TESIS

MEXICO DF

AGOSTO 2011



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.

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| AGRADECIMIENTOS.....                   | 2  |
| MARCO TEORICO.....                     | 3  |
| DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....         | 6  |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....         | 7  |
| OBJETIVO GENERAL.....                  | 7  |
| OBJETIVO ESPECIFICO.....               | 7  |
| PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS.....        | 7  |
| TAMAÑO DE LA MUESTRA .....             | 7  |
| DISEÑO DE ESTUDIO.....                 | 7  |
| MATERIAL Y METODOS.....                | 8  |
| CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 11 |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....         | 12 |
| RESULTADOS.....                        | 12 |
| DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....            | 15 |
| TABLAS Y GRAFICAS.....                 | 16 |
| ANEXOS.....                            | 22 |
| BIBLIOGRAFIA.....                      |    |

## AGRADECIMIENTOS

A dios por todo y tanto y por haberme dado a los mejores padres y hermanos,

A mi mamá por todos sus esfuerzos y por ser una mujer maravillosa.... mi ejemplo de madre y mujer,

A mis dos angelitos .....a mi esposo Miguel por todo el apoyo , por estar a mi lado en este camino tan difícil, por no dejarme caer y estar cuando nadie estaba, por ser el mejor padre y la mejor madre cuando no he estado para nuestro angelito, y a mi pequeñito gracias por ser mi motor día a día eres el mejor regalo que la vida pudo haberme dado , gracias por acompañarme nueve meses y motivarme a seguir...gracias a los dos por darle sentido a mi vida ... los amo,

A Mariana y Viri por hacer más ligero este camino y por su apoyo estos tres años

A mis maestros y a mi asesor el doctor Armando Alvarez Flores gracias por todas sus enseñanzas.

## MARCO TEÓRICO

Las hernias inguinales representan una entidad común dentro de las patologías atendidas en el servicio de Cirugía del Hospital Juárez de México. En las últimas décadas se ha intentado mejorar los resultados de la plastia inguinal reduciendo la estancia hospitalaria, el riesgo de infección nosocomial, el periodo de incapacidad, y por ende los costos institucionales, y todo esto mediante el bloqueo de los nervios abdominogenitales con infiltración local.

Desde hace más de 40 años se ha demostrado que la plastía inguinal bajo anestesia local es una técnica reproducible a gran escala. Ofrece como principales ventajas menor dolor postoperatorio, recuperación postanestésica más rápida, con mínimos efectos colaterales, lo que permite el alta casi inmediata del paciente. Tiene menor repercusión respiratoria, y suele ser una técnica bien aceptada por el paciente. Otras ventajas a considerar serian su reproducibilidad en cualquier medio hospitalario, ya que no requiere equipo especial y, por su facilidad de aplicación, cuenta con una curva de aprendizaje mínima.

Se considera como un beneficio adicional que el paciente coopere durante el transoperatorio, ya que al no haber relajación muscular, puede contraer el abdomen y mostrarnos una anatomía dinámica de la región inguinal antes y después de la reparación. Sus desventajas serían que es una técnica donde el tiempo quirúrgico disponible para completar la plastía y la posible dosis subsecuente de anestésico local son limitados, carece de analgesia visceral, por lo cual no es aplicable cuando se requiere de manipulación de órganos intraabdominales (1).

*Parviz* y colaboradores, de la clínica Lichtenstein, dieron a conocer en 1996 una serie de 2,953 casos, todos hombres, de ellos 1953 tratados entre 1971 y 1984

con técnicas tradicionales y con una hoja de malla marlex cuando eran hernias directas, y 1000 pacientes con técnicas de Lichtenstein entre 1984 y 1995, con una recurrencia de 0,1 %. Además, lo hacían con anestesia local y planteaban tres grandes ventajas: menos estrés, rápida incorporación al trabajo y menor costo (2). Varios autores (3,4,5) muestran las ventajas de la anestesia local sobre los demás métodos. El utilizar este método permite que la intervención se realice de modo ambulatorio, lo que reporta un ahorro considerable de recursos materiales y además evita posibles complicaciones que pudiesen aparecer relacionadas con los otros métodos anestésicos.

Un estudio multicéntrico publicado por Vallano y cols. reveló que en más de 38% de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica el tratamiento del dolor posoperatorio fue inadecuado. El dolor posoperatorio es más frecuente e intenso en los individuos sometidos a cirugía abdominal alta y baja, renal y ósea. 65 a 90% de los pacientes experimenta dolor intenso y en 80 a 100% de los casos este dolor se ve agravado por el movimiento o el espasmo muscular reflejo concomitante. Entre las causas que contribuyen a un mal tratamiento del dolor destaca el desconocimiento farmacológico de los medicamentos utilizados.

Factores determinantes del dolor:

- Localización, naturaleza y duración de la cirugía.
- Tipo y magnitud de la incisión y otros traumatismos quirúrgicos.
- Contexto fisiológico y psicológico del paciente.
- Presencia de complicaciones relacionadas con la cirugía.
- Tratamiento preoperatorio para suprimir los estímulos dolorosos antes de la cirugía.
- Calidad de atención posoperatoria.

La influencia del tipo de intervención quirúrgica está determinada por:

- Localización de la intervención.
- Naturaleza y duración de la intervención quirúrgica.
- Tipo y extensión de la incisión.
- Traumatismos quirúrgicos subyacentes.
- Complicaciones relacionadas con la intervención

## DESCRIPCION DE LA TECNICA ANESTESICA

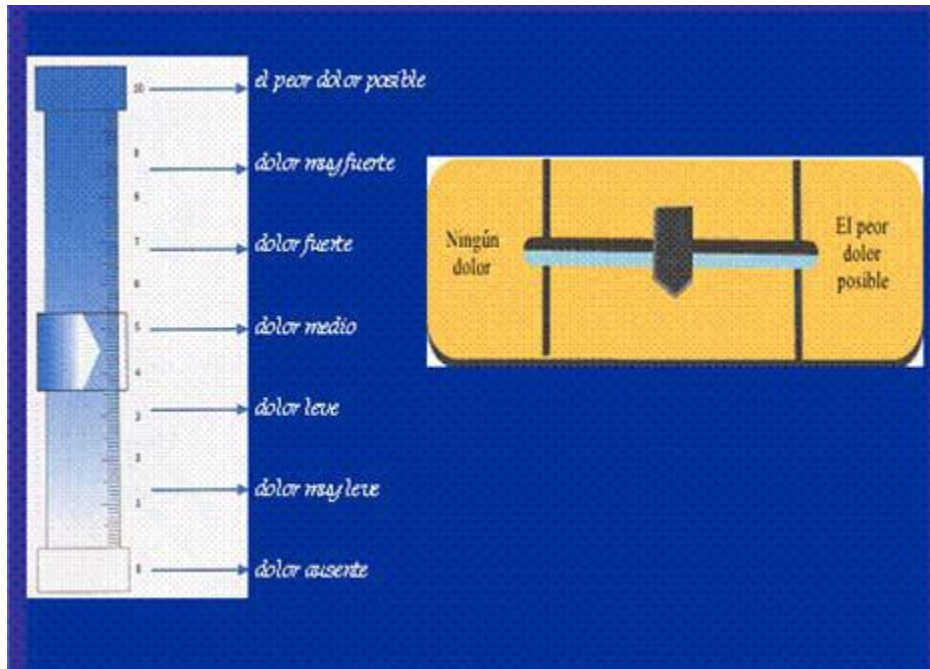
### Bloqueo inguinal:

Previa asepsia y antisepsia con solución de yodo se realiza infiltración local inguinal, justo antes de incidir la piel, utilizando lidocaína al 1%, (10 ml de lidocaína simple al 2% en 10 ml de agua inyectable). Se comienza infiltrando la dermis, muy superficialmente, de tal modo que se marca justo la incisión por realizar. Sin retirar la aguja, inclinamos la punta de la misma para infiltrar ahora el plano subcutáneo. En estos dos pasos consumimos aproximadamente 8-10 ml de anestésico.<sup>(7)</sup>

Se toma como referencia anatómica, para la localización de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, un través de dedo por dentro, y un través de dedo por debajo de la espina iliaca anterosuperior con agujas 21 ó 22 G x 32 mm. El bloqueo se aplica con una punción única en el sitio arriba referido dirigiendo la aguja perpendicularmente al paso de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, durante la infiltración se realizan movimientos hacia atrás y adelante, dirigiendo la punta de la aguja hacia ambos lados, hacia arriba y hacia abajo, logrando con esto una mejor difusión del anestésico, se aplican 20 ml de bupivacaína al 0.25% con epinefrina (10 ml de la bupivacaína con epinefrina diluidos en 10 ml de agua inyectable).

La Escala Analógica Visual (EVA) es una escala utilizada para medir el dolor y conceptualmente es muy similar a la escala numérica. La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el

punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en centímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor.



## 1. DELIMITACION DEL PROBLEMA

En la actualidad se da prioridad a la deambulaci3n precoz, hospitalizaci3n corta y una preocupaci3n creciente por reducir el dolor postoperatorio, actualmente la literatura sugiere que la anestesia local brinda mejores resultados respecto a dolor posoperatorio, manejo ambulatorio y grado de aceptabilidad por parte del paciente sin embargo esta elecci3n est1 limitada por el grado de problema herniario con el que el paciente cuente as1 como el de patolog1a coexistente.



## 2. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿La eficacia de la anestesia local con respecto a analgesia trans y posoperatoria es mayor que la proporcionada por el BPD en las plastias inguinales?

## 3. OBJETIVO GENERAL

Comparar la técnica de anestesia local versus bloqueo peridural en el manejo de plastias inguinales

### 3.1 OBJETIVO ESPECIFICO

Evaluar el dolor trans y post operatorio mediante la escala visual análoga (EVA) en pacientes sometidos a plastia inguinal manejados con anestesia local contra los que fueron manejados con bloqueo peridural (BPD).

## 4. HIPOTESIS

¿La anestesia local provee mayor analgesia trans y posoperatoria que el BPD para la plastia inguinal?

## 5. TAMAÑO DE LA MUESTRA

37 pacientes repartidos en 2 grupos

## 6. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio clínico, controlado, prospectivo, longitudinal, comparativo, aleatorizado.

## 7. MATERIAL Y METODOS

### 7.1 CRITERIOS DE ENTRADA

#### CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal unilateral, no recidivante, no complicada.
- Ambos sexos
- Edad mayor entre 18 y 65 años
- Pacientes asa I y II
- Pacientes con índice de masa corporal normal

#### CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Pacientes con enfermedad concomitante como DM y HAS
- Pacientes obesos
- Pacientes con toxicomanías positivas

### 15.2 CRITERIOS DE SALIDA

- Pacientes que tuvieron alguna complicación quirúrgica durante el transoperatorio.
- Pacientes en quienes haya cambiado la técnica anestésica.
- Pacientes en quienes haya cambiado el diagnóstico preoperatorio.

### 15.3 DEFINICION DE VARIABLES

#### 1. GRUPO DE EDAD

Variable ordinal, < 18 y >65años.

#### 2. SEXO

VARIABLE NOMINAL: masculino y femenino

#### 3. ENFERMEDADES CONCOMITANTES

VARIABLE NOMINAL; obesidad, DM, HAS

#### 4. DIAGNOSTICO PREOPERATORIO

Hernia inguinal no complicada unilateral.

#### 15.4 HOJA DE CAPTACION DE DATOS

#### ANEXO I

#### 15.9 METODOLOGIA

La muestra está formada por 37 pacientes ASA I y II, que ingresaran para ser intervenidos de patología herniaria unilateral, y que cumplan con todos los criterios de inclusión, previa obtención del consentimiento informado, la técnica de reparación anatómica del piso inguinal será mediante la técnica libre de tensión bajo infiltración local o BPD. Todos los pacientes serán monitorizados con: presión arterial no invasiva, oximetría de pulso y electrocardiografía.

Todos los pacientes serán premedicados con 1mg de midazolam y 100 mcg de fentanil intravenosos.

#### **Descripción de la técnica anestésica:**

#### **Bloqueo inguinal:**

Previa asepsia y antisepsia se realiza infiltración local inguinal, se realiza justo antes de incidir la piel, utilizamos lidocaína al 1%, (10 ml de lidocaína con epinefrina al 2% en 10 ml de agua inyectable). Sin sobrepasar más de 30 ml de dicha dilución. Se comienza infiltrando la dermis, muy superficialmente, de tal modo que se marca justo la incisión por realizar. Sin retirar la aguja, inclinamos la punta de la misma para infiltrar ahora el plano subcutáneo. En estos dos pasos consumiendo aproximadamente 8-10 ml de anestésico.

Se infiltra 20 ml de bupivacaína al 0.25% con epinefrina (10 ml de la bupivacaína con epinefrina diluidos en 10 ml de agua inyectable) la latencia de la bupivacaína es hasta de 20 minutos. El bloqueo se aplicara tomando como referencia anatómica, para la localización de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, un través de dedo por dentro, y un través de dedo por debajo de la espina iliaca anterosuperior, utilizando agujas 21 ó 22 G x 32 mm. El bloqueo se aplicara con una punción única en el sitio arriba referido dirigiendo la aguja perpendicularmente al paso de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico. Mientras se , realizan movimientos hacia atrás y adelante, dirigiendo la punta de la aguja hacia ambos lados, hacia arriba y hacia abajo, logrando con esto una mejor difusión del anestésico.

### **Bloqueo peridural:**

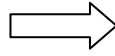
Se realizara de manera habitual en L2 L3 utilizando bupivacaina 3 mg/kg.

### **Medición de la intensidad del dolor:**

**TRANSOPERATORIO.-** Se aplicara la escala de EVA y se medirán 2 variables hemodinámicas las cuales están directamente relacionadas con la intensidad del dolor: frecuencia cardiaca y TA. Se tomara una basal y posteriormente a los 10, 20,35 ,50 ,65 y 80 minutos hasta el término de la cirugía.

La muestra está formada por 37 pacientes ASA I-II, que ingresaran para ser intervenidos de patología herniaria unilateral, y que cumplan con todos los criterios de inclusión, previa obtención del consentimiento informado

Serán monitorizados con: presión arterial no invasiva, oximetría de pulso y electrocardiografía.



La técnica anestésica empleada se definirá aleatoriamente: local por infiltración o BPD.



**TRANSOPERATORIO.**-Se aplicara la escala de EVA y se medirán 2 variables hemodinámicas las cuales están directamente relacionadas con la intensidad del dolor: frecuencia cardiaca y TA se tomara una basal posteriormente cada 15 minutos hasta el término de la cirugía



**POSOPERATORIO.**-Se interrogara al paciente para que exprese la intensidad del dolor, pasivo (en reposo) y activo (al toser o sentarse) con una escala visual análoga (EVA), expresada en rangos de 1 a 10, siendo 1 la ausencia del dolor y 10 el máximo

## 8. CONSIDERACIONES ETICAS

Aceptación del protocolo por parte del Comité de ética e investigación del hospital Juárez de México.

Aceptación del paciente por medio del formato de Consentimiento informado.

## 9. CRONOGRAMA

|                                       | ENE    | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN    | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|---------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ELABORACION PROTOCOLO                 |        |     |     | X   | X   | X      |     |     |     |     |     |     |
| REGISTRO                              |        |     |     |     |     |        | X   |     |     |     |     |     |
| CAPTACION INFORMACION                 |        |     |     |     |     |        |     | X   | X   | X   | X   | X   |
| ANALISIS DE RESULTADOS                | X      | X   |     |     |     |        |     |     |     |     |     |     |
| ENTREGA DEL INFORME FINAL POR ESCRITO |        |     | X   |     |     |        |     |     |     |     |     |     |
| ENVIO A PUBLICACION                   | SI ( ) |     |     |     |     | NO ( ) |     |     |     |     |     |     |

## **Resultados**

Participaron en este estudio 38 pacientes (tabla 1) con un promedio de ASA de II, con un promedio de edad de 47.14 años, peso promedio de 66,800 kg y una talla promedio de 1.60 mts. que ingresaron para ser intervenidos de patología herniaria unilateral, los cuales fueron asignados a dos grupos experimentales: 19 pacientes al grupo 1 Infiltración de Anestesia Local (I.A.L) y 18 en el grupo 2 de Bloqueo Peridural (B.P.D.) (tabla 2 Y 3).

### **Grupo 1**

En el grupo 1 de anestesia local (I.A. Local) compuesto por 18 pacientes, se registraron los índices de dolor según la escala de EVA los que se encuentran en un rango de 0 a 2. Las puntuaciones se midieron durante 65 minutos (Gráfica 1).

Se realizó la medición de variables hemodinámicas Frecuencia cardiaca (FC) y tensión arterial (TA) en intervalos predeterminados de tiempo: basal, posterior a última dosis de Anestésico Local (AL), 10, 20, 35, 50, 65, 80 y 95 minutos. Para las cuales se determinó para la FC un registro basal promedio de 63.2 y un registro promedio de 72 para el intervalo a 65 minutos (Gráfica 2)

En el seguimiento postoperatorio se usó la escala EVA en intervalos de tiempo de 1, 4, 8 y 24 hrs. Las puntuaciones en dicha escala van de 0 en la primera hora y hasta 2 a las 24 hrs. (gráfica 3)

### **Grupo 2**

En el grupo 2 de bloqueo peridural (BPD) compuesto por 18 pacientes se registraron los índices de dolor según la escala de EVA los que se encuentran en un rango de 0 a 2. Las puntuaciones se midieron durante 65 minutos.

Se registraron los índices de dolor según la escala de EVA los que se encuentran en un rango de 1 hasta 2 en dicha escala, siendo el máximo registro a los 65 min. (Gráfica 4)

Se realizó un monitoreo de reacciones hemodinámicas en intervalos predeterminados de tiempo: basal, posterior a dosis pd, 10, 20, 35, 50, 65, 80 y 95 minutos. Las reacciones hemodinámicas evaluadas fueron Frecuencia cardiaca (FC) y tensión arterial (TA). Para las cuales se determinó un FC basal promedio de 65.3 y un registro de 72 para el intervalo a los 65 min. Y para las mediciones de tensión arterial (TA) basal promedio de 110/70 y un registro de 100/70 en el registro de 65 min. (Grafica 5).

En el seguimiento postoperatorio se usó la escala EVA en intervalos de tiempo de 1, 4, 8 y 24 hrs. se observan puntuaciones que van de 1 hasta 3 puntos de la escala siendo las puntuaciones más altas las registradas en el intervalo de 24 hrs. (Grafica 6).

5 pacientes del grupo 1 recibieron una dosis subsecuente de lidocaína simple. En cuanto al rescate analgésico en el postoperatorio del grupo 1, cuatro pacientes recibieron una dosis de 30 mg de ketorolaco mientras que en el grupo 2 fueron diez.

La escala de EVA fue evaluada en intervalos de 10, 20, 35 y 50 minutos en pacientes del grupo 1 donde se obtuvieron  $t =$  de 5.35, 5.64, 3.8 y 1.9 con una significancia de 0.071, 0.039, 0.005 y 0.026 y un nivel de confianza determinado de 0.95, lo que muestra diferencias estadísticamente significativas para la confirmación de hipótesis de nuestro estudio (Tabla 2 y 3).

En el seguimiento postoperatorio de EVA de 1, 4, 8 y 24 hrs se obtuvieron  $t =$  4.17, 5.20, 7.69, 8.65 respectivamente con significancia de 0.0035, 0.001, 0.001, y 0.042 con un nivel de confianza de 0.95. (Tabla 4).



## **Discusión y Conclusión**

En las variables hemodinámicas no encontramos diferencia entre ambos grupos, pero en cuanto a dolor, los resultados obtenidos en nuestro estudio, la escala de EVA es menor en el grupo 1 de anestesia local que en el grupo 2 de Bloqueo peridural por lo que podemos concluir que existe suficiente evidencia estadística al obtener una p menor a 0.05 en los tiempos 1, 4 y 8 hrs del postoperatorio del grupo experimental al compararlos con el grupo control (tabla 4).

Lo anterior es acorde a la literatura revisada. Que ofrece como principales ventajas menor dolor postoperatorio, la recuperación postanestésica es más rápida, con mínimos efectos colaterales, lo que permite el alta casi inmediata.

Se considera como un beneficio adicional que el paciente coopere durante el transoperatorio, ya que al no haber relajación muscular, puede contraer el abdomen y mostrarnos una anatomía dinámica de la región inguinal resultando de gran utilidad para el equipo quirúrgico.

## TABLAS Y GRAFICAS

|                    |    |
|--------------------|----|
| Grupo experimental | N  |
| I.A. LOCAL         | 19 |
| BPD                | 18 |
| Total              | 37 |

Tabla.1 Numero de pacientes

| GRUPO<br>1<br>TRANS<br>N°<br>Paciente | EDAD | ASA | PESO | TALLA | EVA<br>basal | EVA<br>10 | EVA<br>20 | EVA<br>35 | EVA<br>50 | EVA<br>65 | GRUPO<br>1<br>POST<br>N°<br>Paciente | EVA<br>1hr | EVA<br>4hr | EVA<br>8 hr | EVA<br>24hr |
|---------------------------------------|------|-----|------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 1                                     | 47   | 2   | 68   | 163   | 0            | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 1                                    | 0          | 0          | 2           | 2           |
| 2                                     | 57   | 2   | 57   | 158   | 0            | 0         | 1         | 0         | 1         | 0         | 2                                    | 1          | 0          | 0           | 1           |
| 3                                     | 58   | 2   | 67   | 162   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 3                                    | 0          | 2          | 0           | 0           |
| 4                                     | 24   | 1   | 62   | 158   | 0            | 0         | 0         | 0         | 2         | 0         | 4                                    | 0          | 1          | 1           | 2           |
| 5                                     | 52   | 2   | 73   | 159   | 0            | 0         | 0         | 0         | 2         | 0         | 5                                    | 0          | 0          | 1           | 0           |
| 6                                     | 65   | 2   | 58   | 166   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 2         | 6                                    | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 7                                     | 62   | 2   | 73   | 164   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 7                                    | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 8                                     | 35   | 1   | 59   | 160   | 0            | 0         | 1         | 2         | 0         | 0         | 8                                    | 0          | 0          | 0           | 1           |
| 9                                     | 47   | 2   | 68   | 163   | 0            | 0         | 0         | 1         | 1         | 0         | 9                                    | 0          | 0          | 2           | 2           |
| 10                                    | 57   | 2   | 57   | 158   | 0            | 0         | 1         | 0         | 1         | 0         | 10                                   | 1          | 0          | 0           | 1           |
| 11                                    | 58   | 2   | 67   | 162   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 11                                   | 0          | 2          | 0           | 0           |
| 12                                    | 24   | 1   | 62   | 158   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 12                                   | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 13                                    | 52   | 2   | 73   | 159   | 0            | 0         | 0         | 0         | 2         | 0         | 13                                   | 0          | 0          | 1           | 0           |
| 14                                    | 65   | 2   | 58   | 166   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 2         | 14                                   | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 15                                    | 62   | 2   | 73   | 164   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 15                                   | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 16                                    | 35   | 1   | 59   | 160   | 0            | 0         | 1         | 2         | 0         | 0         | 16                                   | 0          | 0          | 0           | 1           |
| 17                                    | 57   | 2   | 57   | 158   | 0            | 0         | 1         | 0         | 1         | 0         | 17                                   | 1          | 0          | 0           | 1           |
| 18                                    | 24   | 1   | 62   | 158   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 18                                   | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 19                                    | 35   | 1   | 59   | 160   | 0            | 0         | 1         | 2         | 0         | 0         | 19                                   | 0          | 0          | 0           | 1           |

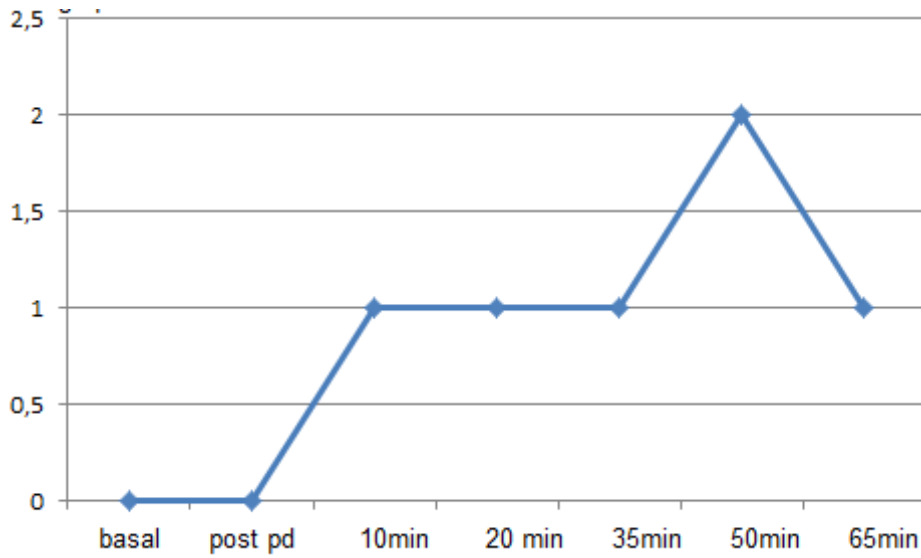
| GRUPO<br>2<br>TRANS<br>N°<br>Paciente | EDAD | ASA | PESO | TALLA | EVA<br>basal | EVA<br>10 | EVA<br>20 | EVA<br>35 | EVA<br>50 | EVA<br>65 | GRUPO<br>1<br>POST<br>N<br>Paciente | EVA<br>1hr | EVA<br>4hr | EVA<br>8 hr | EVA<br>24hr |
|---------------------------------------|------|-----|------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 20                                    | 40   | 3   | 59   | 150   | 0            | 0         | 1         | 1         | 0         |           | 20                                  | 1          | 2          | 2           | 2           |
| 21                                    | 43   | 2   | 79   | 152   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 21                                  | 0          | 2          | 2           | 1           |
| 22                                    | 36   | 2   | 68   | 157   | 0            | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 22                                  | 1          | 1          | 1           | 1           |
| 23                                    | 46   | 1   | 60   | 159   | 0            | 0         | 1         | 2         | 0         | 0         | 23                                  | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 24                                    | 63   | 2   | 62   | 159   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 24                                  | 1          | 2          | 2           | 3           |
| 25                                    | 49   | 2   | 80   | 160   | 0            | 0         | 1         | 1         | 1         |           | 25                                  | 1          | 1          | 1           | 1           |
| 26                                    | 39   | 1   | 80   | 178   | 0            | 0         | 1         | 0         | 1         |           | 26                                  | 2          | 2          | 1           | 1           |
| 27                                    | 51   | 3   | 75   | 158   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 27                                  | 0          | 1          | 1           | 1           |
| 28                                    | 40   | 3   | 59   | 150   | 0            | 0         | 1         | 1         | 0         |           | 28                                  | 1          | 2          | 2           | 2           |
| 29                                    | 43   | 2   | 79   | 152   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 29                                  | 0          | 2          | 2           | 1           |
| 30                                    | 36   | 2   | 68   | 157   | 0            | 0         | 1         | 1         | 0         | 0         | 30                                  | 1          | 1          | 1           | 1           |
| 31                                    | 46   | 1   | 60   | 159   | 0            | 0         | 1         | 2         | 0         | 0         | 31                                  | 0          | 0          | 1           | 1           |
| 32                                    | 63   | 2   | 62   | 159   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 32                                  | 1          | 2          | 2           | 3           |
| 33                                    | 49   | 2   | 80   | 160   | 0            | 0         | 1         | 1         | 1         |           | 33                                  | 1          | 1          | 1           | 1           |
| 34                                    | 39   | 1   | 80   | 178   | 0            | 0         | 1         | 0         | 1         |           | 34                                  | 2          | 2          | 1           | 1           |
| 35                                    | 51   | 3   | 75   | 158   | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 35                                  | 0          | 1          | 1           | 1           |
| 36                                    | 43   | 2   | 67   | 172   | 0            | 0         | 1         | 0         | 0         |           | 36                                  | 0          | 1          | 0           | 0           |
| 37                                    | 35   | 1   | 58   | 156   | 0            | 0         | 0         | 1         | 0         |           | 37                                  | 0          | 0          | 1           | 0           |

Tabla 2. Pacientes ASA

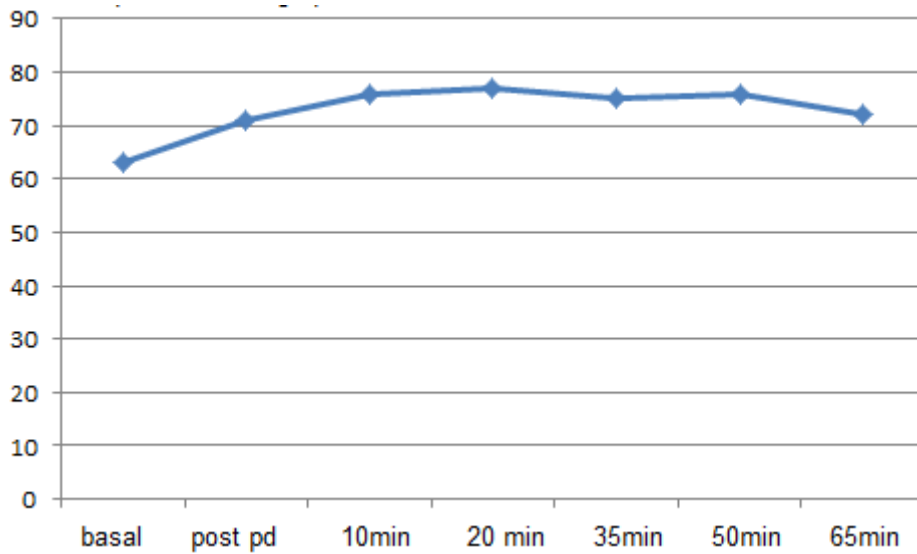
**Paired Samples Test**

|         |                  | Paired Differences |                |                 |   |           | t      | df | Sig. (2-tailed) |
|---------|------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|-----------|--------|----|-----------------|
|         |                  | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |           |        |    |                 |
|         |                  |                    |                |                 | Lower                                     | Upper     |        |    |                 |
| Pair 3  | EVA20 - EVA220   | -.3333             | .8402          | .1980           | -.7511                                    | 8.447E-02 | -1.683 | 17 | .111            |
| Pair 4  | EVA35 - EVA235   | -.1667             | 1.0432         | .2459           | -.6854                                    | .3521     | -.678  | 17 | .507            |
| Pair 5  | EVA50 - EVA250   | .3889              | 1.0369         | .2444           | -.1267                                    | .9045     | 1.591  | 17 | .130            |
| Pair 7  | EVAP1 - EVAP201  | -.5000             | .9235          | .2177           | -.9593                                    | -4.07E-02 | -2.297 | 17 | .035            |
| Pair 8  | EVAP4 - EVAP204  | -1.0000            | 1.1376         | .2681           | -1.5657                                   | -.4343    | -3.729 | 17 | .002            |
| Pair 9  | EVAP8 - EVAP208  | -.6667             | .6860          | .1617           | -1.0078                                   | -.3255    | -4.123 | 17 | .001            |
| Pair 10 | EVAP24 - EVAP224 | -.3889             | 1.0922         | .2574           | -.9320                                    | .1542     | -1.511 | 17 | .149            |

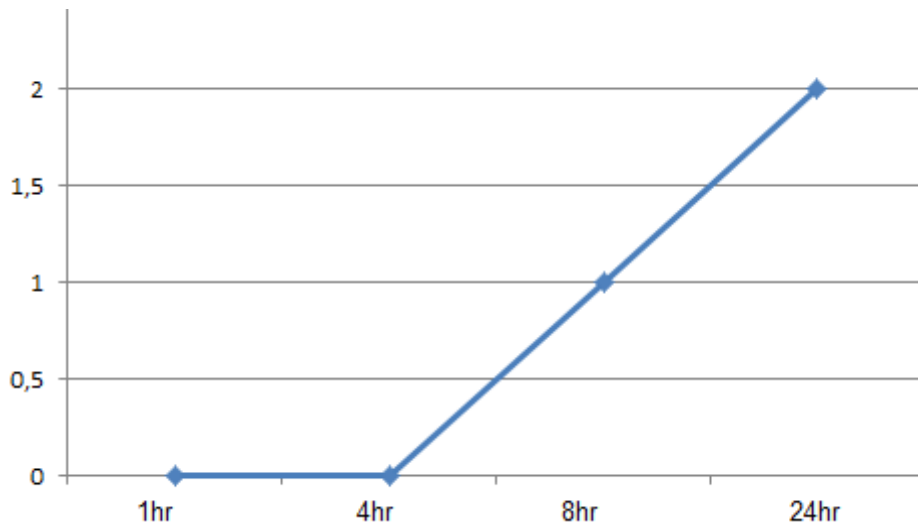
Tabla.4 Significancias e n el seguimiento de EVA



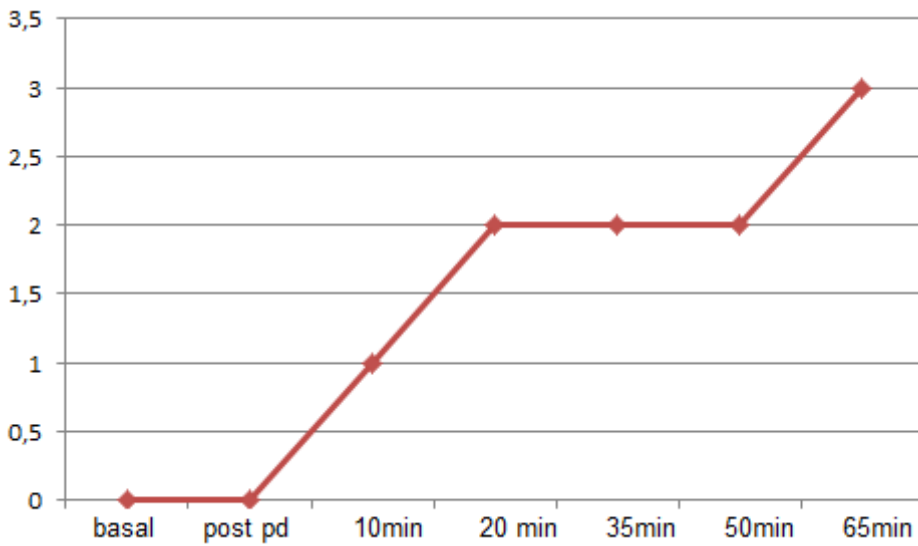
Gráfica 1. Evaluación del dolor según la escala de EVA de los pacientes del grupo 1.



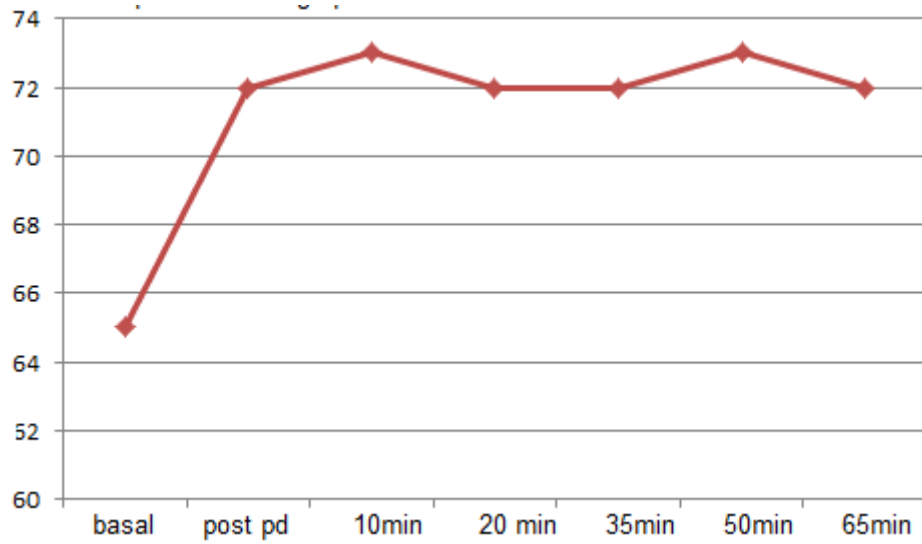
Gráfica 2. Frecuencia cardiaca



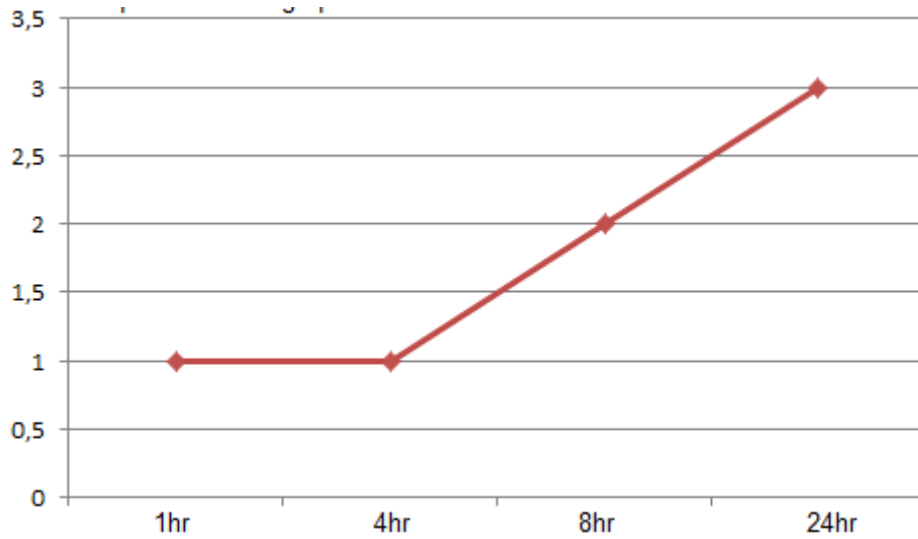
Gráfica 3. Evaluación del dolor en el periodo postoperatorio según la escala de EVA.



Gráfica 4. Evaluación del dolor según la escala de EVA de los pacientes del grupo 2.



Grafica 5. Evolución de los registros hemodinámicos de frecuencia cardiaca en los pacientes del grupo 2



Grafica.6 Evaluación del dolor según escala de EVA en el periodo posoperatorio de los pacientes del grupo 2

**ANEXO I**

**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA**

*Eficacia de BPD vs anestesia local en plastia inguinal: analgesia trans y postoperatoria*

**Hoja de recolección de datos**

**Grupo:**

**N° de paciente:**

**Nombre :**

**Expediente:**

**Edad:**

**Asa:**

**Peso:**

**Talla:**

**TRANSOPERATORIO.**

| TIEMPO | BASAL | POSTERIOR<br>DOSIS PD | 10´ | 20´ | 35´ | 50´ | 65´ | 80´ | 95´ |
|--------|-------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FC     |       |                       |     |     |     |     |     |     |     |
| TA     |       |                       |     |     |     |     |     |     |     |
| EVA    |       |                       |     |     |     |     |     |     |     |

**POSOPERATORIO.**

| TIEMPO | 1hr | 4hr | 8hr | 24hr |
|--------|-----|-----|-----|------|
| EVA    |     |     |     |      |

Dosis subsecuente de anestésico:\_\_\_\_\_

PD:\_\_\_\_\_

LOCAL:\_\_\_\_\_

Dosis analgésica de rescate en el posoperatorio:\_\_\_\_\_



**ANEXO II**

**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

**SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

*Eficacia de BPD vs anestesia local en plastia inguinal: analgesia trans y postoperatoria*

*Por medio de este conducto acepto ser parte de este estudio de investigación, se me ha explicado claramente sobre el tipo de procedimiento anestésico al que seré sometido así como sus riesgos, se me ha explicado que puedo ser parte de un grupo de pacientes al que se le inyectara un anestésico local en el área donde será mi cirugía, o de otro grupo al que se le aplicara un anestésico a través de la columna, en el cual tendré que acostarme de lado juntando mis rodillas en mi abdomen y mi barba hacia mi pecho ,también se me explico que con ambas técnicas puedo presentar reacciones alérgicas debido al medicamento que pueden ir desde comezón , dolor de cabeza, , zumbido de oídos, sabor metálico en mi boca hasta paro cardíaco o pueden perforar una membrana de mi columna llamada duramadre, todo siempre será vigilado y controlado en caso de ser necesario por el medico a cargo .*

**ACEPTO**

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL  
INVESTIGADOR**

---

**PACIENTE**

---

**TESTIGO**

---

**TESTIGO**

## **Bibliografía**

1. *Dr. Arturo Vázquez-Mellado Díaz, Dr. Jorge A. Vázquez Carpizo. Anestesia local versus bloqueo peridural en la plastia inguinal libre de tensión. Estudio comparativo. Cirujano General Vol. 26 Núm. 4 – 2004.252-255*
2. Molina Fernández E, Goderich JM, Colli Alonso Italo. Técnica de Trabucco: primer reporte nacional (septiembre 2005). Rev Cubana Cir. 2007;46(4).
3. García PR, Casanova PA. Reparación simultanea de defectos herniarios bilaterales de la ingle con anestesia local. Cirujano General 2003;25(1):25-9.
4. Vázquez A, Vázquez JA, Gutiérrez I, Mayagoitia JC, Fernández LA, Cornejo LM. Anestesia local versus bloqueo peridural en la plastia inguinal libre de tensión. Estudio comparativo. Cirujano General 2004;26(4):252-55.
5. O'Dwyer PI, Serpell MG, Millar K, Paterson G. Local or general anesthesia for open hernia repair: a randomized trial. Ann Surg 2003;237(4):574-79.
6. Vallano A, Aguilera C, Arnau JM, et al. Management of postoperative pain in abdominal surgery in Spain. A multicentre drug utilisation study. Br J Clin Pharmacol 1999;47:667-73
7. Kendell J, Wildsmith JA, Gray IG. Costing anaesthetic practice. An economic comparison of regional and general anaesthesia varicose vein and inguinal hernia surgery. Anaesthesia 2000; 55: 1106-13