



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

COMPARACION DE LA ANESTESIA LOCAL CONTRA ANESTESIA
REGIONAL EN LA EVALUACION DEL DOLOR POSTOPERATORIO
EN PLASTIA INGUINAL EN CIRUGIA AMBULATORIA.

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO GENERAL
PRESENTADA POR:

DR. JUAN ALEJANDRO FLORES VILADROZA

Asesor: Dr. Amado de Jesús Athié Athié

Hospital General Dr. Manuel Gea González

MEXICO, D. F.

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1209 34
VALADROZA
ATHE
FLORES



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**COMPARACION DE LA ANESTESIA LOCAL CONTRA
ANESTESIA REGIONAL EN LA EVALUACION DEL DOLOR
POSTOPERATORIO EN PLASTIA INGUINAL EN CIRUGIA
AMBULATORIA.**

PARTICIPANTES:

Investigador responsable: Dr. Amado de Jesús Athié Athié.

Investigador principal: Dr. Alejandro Flores Viladroza.

Investigadores asociados:
Dr. Pablo Arizti Galnares.
Dr. Luis Suárez Avalos.
Dr. José Refugio Ibáñez Fuentes.

SEDE:

Servicio de Cirugía General.

Unidad de Cirugía Ambulatoria.

Hospital General Dr. Manuel Gea González.

México D.F.

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SUBDIRECCION
DE ENSEÑANZA

[Handwritten signature]

DR. CARLOS RIVERO LOPEZ.
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA.

[Handwritten signature]

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SUBDIRECCION
DE INVESTIGACION

DRA. DOLORES SAAVEDRA ONTIVEROS.
SUBDIRECTOR DE INVESTIGACION.

[Handwritten signature]

DR. REFUGIO IBANEZ FUENTES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL

SECRETARIA DE SALUD
FEDERACION DE MEDICOS
FEB. 2 1964
SECRETARIA DE SALUD
FEDERACION DE
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
REVISTA

¡A TI, POR SUPUESTO!

INDICE:

- 1 Antecedentes.
- 2 Marco de referencia.
- 4 Planteamiento del problema.
- 4 Justificación.
- 5 Objetivos.
- 5 Hipótesis.
- 5 Diseño.
- 5 Material y métodos.
- 7 Parámetros de medición.
- 9 Procedimiento de captación de la información.
- 11 Validación de datos.
- 11 Consideraciones éticas.
- 12 Resultados.
- 15 Gráficas.
- 26 Conclusiones.
- 29 Bibliografía
- 31 Anexo 1. Hoja de captura de datos 1.
- 32 Anexo 2. Hoja de captura de datos 2.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION:

ANTECEDENTES:

Entre los principales problemas que actualmente enfrentan tanto las instituciones de salud como los cirujanos mismos, está el de mantener la calidad de los cuidados quirúrgicos frente a una mayor demanda de servicios y una cada vez mayor alza de costos.

Existe común acuerdo con respecto a la necesidad de reparar las hernias inguinales cuanto antes, principalmente aquellas que incapacitan al paciente o que amenazan con originar complicaciones (estragulación o encarcelamiento). Todo cirujano debe buscar realizar las plastías inguinales de la manera más efectiva, libre de complicaciones y expedita posible. Así mismo, cada vez más pacientes participan activamente en la toma de decisiones acerca de las técnicas quirúrgicas disponibles, una vez que son planteadas.

En la última década, el tratamiento de las hernias inguinales, ha cambiado de un manejo intrahospitalario a un manejo ambulatorio, lo cual ha disminuido los costos tanto para el paciente como para las instituciones de salud. La reparación de las hernias inguinales bajo anestesia local ha sido practicada hace más de 40 años con éxito y es recomendada por un gran número de cirujanos¹⁻¹². Sin embargo, la mayor parte se lleva a cabo bajo anestesia regional por bloqueo peridural, reservándose la anestesia local sólo para pacientes ancianos o de muy alto riesgo anestésico.

Las ventajas que se atribuyen a la anestesia local son: un menor costo, reducción de las tasas de complicaciones y recurrencia y el hecho de permitir una reincorporación más temprana del paciente a sus ocupaciones. Otra ventaja importante de la anestesia local sobre la anestesia regional o general es la posibilidad de practicar la "prueba de estrés" que mediante el aumento de la presión intraabdominal por medio de una maniobra de Valsalva, permite identificar defectos que de otra forma pudieran pasar inadvertidos y presentarse posteriormente como recurrencia³

Por otra parte, se ha observado, que los requerimientos de analgésicos en el postoperatorio inmediato es menor en pacientes operados con anestesia local que con bloqueo y se ha visto que hasta en un 15 % de pacientes operados con anestesia local no fue necesario el uso de analgésicos ⁴.

Muy probablemente la razón por la que gran cantidad de cirujanos no utilizan aún este método anestésico es el desconocimiento de los aspectos técnicos, donde algunos conceptos neuroanatómicos son de gran importancia ².

MARCO DE REFERENCIA:

Ponka en Detroit reporta, en 1963, una serie de 1295 pacientes operados de plastía inguinal, de las cuales el 64% se operó con anestesia local, el 28% con anestesia regional y el restante 8% con anestesia general. No reporta resultados pero hace un análisis exhaustivo acerca de la neuroanatomía de la región inguinal y menciona los 7 puntos básicos para la realización de una adecuada anestesia local de la región inguinal ²

El Dr Young de California, publicó en 1987 un estudio retrospectivo de 400 pacientes sometidos a plastía inguinal bajo anestesia general (50%), anestesia regional (25%) y anestesia local (25%). Dentro de los parámetros estudiados encontró que no había diferencia significativa en la tasa general de satisfacción del paciente entre los diferentes tipos de anestesia. Encontró un menor tiempo en sala de quirófano y una menor necesidad de analgésicos en el postoperatorio en los pacientes manejados con anestesia local ⁶.

En 1983, el Dr Abdú en Ohio, publicó un estudio prospectivo de 400 pacientes con hernias inguinales reparadas con anestesia local, con edades que fueron de los 13 a los 92 años, sin selección alguna. Manejó como sedación meperidina 50 mg. y diacepam 10 mg. intramuscular preoperatorios. Como anestesia local utilizó Xilocaina al 0.5% utilizando como promedio 30 ml/paciente. Se prescribió

napsilato de propoxifeno con acetaminofén como analgésico en el postoperatorio inmediato y los pacientes se dieron de alta en una hora. El 82% de los pacientes abandonó el hospital el mismo día, el 12% en las primeras 24 horas y un 6% permaneció por más de 24 horas por otras condiciones médicas. No hubo muertes. Únicamente reporta un paciente con hematoma, un paciente que presentó reflejo vasovagal (bradicardia), dos pacientes con infección de herida y un paciente con seroma. Un paciente se readmitió al hospital por ileo postoperatorio y no se presentó ningún caso de retención aguda de orina: El periodo de seguimiento fue de hasta 5 años (75%). 2.3% de los pacientes con reparación primaria tuvieron recurrencia mientras que 4% de los que tuvieron reparación secundaria la presentaron. Los pacientes retornaron a sus actividades a los 2 a 10 días de operados ⁵.

Tverskoy en Israel, en 1990, realizó un estudio prospectivo en el que analiza el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a plastia inguinal bajo anestesia general (33%), anestesia regional (33%) y el restante 33% con anestesia general pero antes de cerrar la piel, infiltró el tejido celular subcutáneo con bupivacaína. Demostró claramente que en el tercer grupo el dolor estuvo ausente por completo en las primeras 24 horas del postoperatorio y que el dolor a la presión de la herida a las 24 horas de postoperatorio era menor en el grupo tres que en los otros dos y que esto persistía hasta los 10 días del postoperatorio ¹⁰.

En 1992, Behnia en Chicago reporta una serie de 20 pacientes, sometidos a plastia inguinal bajo anestesia general (50%) y anestesia local (50%). Demuestra que los pacientes operados con anestesia local no presentaron cambios hemodinámicos de importancia, requirieron menor dosis o no ameritaron de analgésicos postoperatorios y el costo invertido en los pacientes operados con anestesia local fue de casi la mitad de los operados con anestesia general. Además de que se reincorporaron a sus actividades normales en menos tiempo ⁷.

En 1992, en México D.F., el Dr. Gutiérrez Guerrero demostró el manejo inadecuado e insuficiente del dolor postoperatorio. Concluyó que ésto se debe a una mala difusión del la fisiopatología del dolor y de

la farmacocinética de los analgésicos aunado al concepto de que la analgesia es una responsabilidad médica menor. Además revalida y muestra la utilidad de la Escala Visual del Dolor (EVA) así como su uso ¹³.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Existe alguna ventaja en el uso de la anestesia local sobre la anestesia regional en el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales electivas, realizadas en cirugía ambulatoria?

JUSTIFICACION:

El manejo del dolor postoperatorio es una responsabilidad médica que no debe minimizarse. El disminuir éste mejora la recuperación del paciente, disminuye la morbilidad lo cual aminora considerablemente los costos para el paciente y para las instituciones de salud.

En la última década el tratamiento de las hernias inguinales en pacientes adultos no complicados ha cambiado de un manejo intrahospitalario a un manejo ambulatorio. La reparación de hernias inguinales bajo anestesia local ha sido recomendada por un número importante de cirujanos. Sin embargo, la anestesia regional ha sido la más comunmente utilizada, reléjandose la anestesia local para ancianos o para pacientes con un alto riesgo anestésico.

Las ventajas que se atribuyen al uso de anestesia local son un menor costo, reducción de las tasas de complicaciones y recurrencia, y el permitir la reincorporación más temprana de los pacientes a sus actividades cotidianas. Otra ventaja de la anestesia local es la posibilidad de practicar la "prueba de estrés", que mediante el aumento de la presión intraabdominal con alguna maniobra de Valsalva, permite

identificar defectos que de otra forma pudieran pasar inadvertidos y manifestarse posteriormente como recurrencia.

OBJETIVOS:

Determinar si la anestesia local comparada con el bloqueo peridural en la plastía inguinal electiva, de ambulatoria, disminuye la intensidad del dolor postoperatorio inmediato.

Determinar los cambios hemodinámicos en los pacientes operados.

HIPOTESIS:

Si el estímulo doloroso, creado por los procedimientos quirúrgicos sobre la región inguinal es más intenso en el postoperatorio inmediato y la anestesia local se encarga de bloquear la transmisión específica del dolor, entonces, el uso de anestesia local disminuye la intensidad del dolor secundario al procedimiento quirúrgico en el postoperatorio inmediato.

DISEÑO: Estudio comparativo, ciego, experimental, prospectivo y transversal.

MATERIAL Y METODOS:

UNIVERSO DE ESTUDIO: Pacientes con diagnóstico de hernia de la región inguinal que serán operados en cirugía ambulatoria, por el servicio de Cirugía General del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: Los pacientes se dividirán en dos grupos en forma alternada.

Grupo A: (10 pacientes) operados bajo anestesia local.

Grupo B: (10 pacientes) operados bajo anestesia regional (con bloqueo peridural).

CRITERIOS DE SELECCION:

CRITERIOS DE INCLUSION: Pacientes masculinos o femeninos de más de 15 años, con hernia unilateral en la región inguinal, candidatos a operarse en cirugía ambulatoria y deseosos de ingresar al estudio una vez que se les explique la técnica. Cirugías electivas.

CRITERIOS DE EXCLUSION: Pacientes que no puedan (tendencias histéricas) o que no deseen cooperar. Pacientes operados en el séptimo piso o como urgencias. Pacientes con hipertensión arterial sistémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica o hiperglucemia no controlados. Hernias estranguladas.

CRITERIOS DE ELIMINACION: Pacientes que no acudan a sus citas de control postoperatorio, defunciones por causas no relacionadas a complicaciones de su padecimiento herniario. Pacientes que por algún motivo se tenga que dar anestesia general.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- a) Sexo.
- b) Edad.
- c) Peso.
 - Bajo peso.
 - Peso normal.
 - Sobrepeso de 10 a 20 %.
 - Sobrepeso >30%.

VARIABLES DEPENDIENTES:

- a) De la patología:

1. Tipo de hernia:

- Indirecta.
- Directa.
- Femoral.

2. Estado de la hernia:

- Reducible.
- Encarcelada.

3. Localización de la hernia:

- Derecha.
- Izquierda.

b) Del Cirujano.

1. Residente.
2. Médico adscrito.

PARAMETROS DE MEDICION:

1. Tipos de anestesia:

- a) Local (especificando medicamento utilizado).
- b) Regional.

2. Características del paciente.

- a) Sexo.
- b) Edad.
- c) Peso.

3. Características de la Hernia.

- a) Localización.
- b) Tipo.
- c) Estado de la hernia.

4. Características de la cirugía.

- a) Cirujano que la realizó.
- b) Sedación.
- c) Complicaciones transoperatorias.
- d) Conversión a anestesia General.
- e) Lesiones de los elementos del cordón.
- f) Tipo de plastía realizada.

5. Tiempo Quirúrgico.

6. Tiempo en sala de operaciones.

7. Signos vitales en el transoperatorio.

8. Dolor transoperatorio:

Se usará tabla numérica del 0 al 5.

9. Dolor postoperatorio por medio de EVA en la cual el paciente y el médico realizan su valoración por separado.

- a) 1 hr.
- b) 3 hrs.
- c) 5 hrs.

11. Tiempo transcurrido al momento en que se solicita analgésico.

Se expresará en minutos.

12. Grado de satisfacción, se realizará al final de la evaluación de dolor postoperatorio, es de carácter subjetivo y será evaluada por el investigador principal.

a) Alta.

b) Regular.

c) Baja.

PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA INFORMACION:

La selección de los pacientes se inicia con una relación del paciente con la descripción del procedimiento en la entrevista preoperatoria. Se les dará una hoja en la que se incluyan recomendaciones preoperatorias (evitar el uso de aspirina o alcohol, reposo adecuado, uso de fibra u otro ablandador fecal); descripción de los eventos en quirófano (premedicación, venoclisis, comunicación continua con médicos y enfermeras acerca de su comodidad); indicaciones para el área de recuperación (caminar, tomar líquidos claros, evacuar, irse a casa); cuidados en casa (medicamentos, cuidados de la herida quirúrgica, baño, dieta, actividad física, presencia de equimosis o molestias locales, posibilidad de recidiva y finalmente la instrucción de acudir a urgencias en caso de suceder algo inesperado).

Manejo transoperatorio: Se practicará tricatomía en los pacientes que se considere necesario, se canalizan posteriormente con una solución de 500 ml en vena periférica. De acuerdo al grupo que fueron asignados, se les practicará bloqueo peridural con Xilocaina al 2 % o bien se manejarán con sedación (Demerol 1 mg/kg subcutáneo o Midazolam 100 mg/kg intravenoso). Los pacientes son monitorizados continuamente con registro de la presión arterial (sistólica, diastólica y media), frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria. El cirujano debe mantener una frecuente comunicación con el paciente,

principalmente durante la aplicación del anestésico local. La anestesia local se preparará con (Xilocaina al 1% + epinefrina) 20 cc + (Xilocaina al 2% simple) 10 cc + agua inyectable 20 cc + 2 cc de bicarbonato de sodio. A esta concentración, 50 ml de solución equivalen a 400 mg de Xilocaina. Por su parte, la bupivacaina se preparará diluyendo un preparado estandar 1:1 con solución salina para alcanzar una concentración de 0.125% de bupivacaina con 1 a 400,000 de epinefrina.

La anestesia local se aplica llevando a cabo los siguientes pasos: (1) bloqueo nervioso regional de los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal justo anterior y superior a la espina iliaca antero-superior, por debajo de la aponeurosis de oblicuo externo. (2) infiltración local del tubérculo púbico y del área medial del anillo inguinal superficial; (3) bloqueo de las fibras recurrentes del nervio genitofemoral inferior y a lo largo de el ligamento inguinal; (4) infiltración profunda del área del anillo inguinal interno; (5) infiltración de la piel y del tejido subcutáneo por debajo de la incisión planeada. Durante la operación, se aplican 3 a 5 ml. de solución dentro del saco herniario abierto para ser absorbidos por el mesotelio para facilitar la manipulación del peritoneo².

Cuidados postoperatorios: Una vez en la sala de recuperación, a los pacientes sometidos a anestesia local se les ofrecen líquidos orales y se les invita a deambular cada 15 o 20 minutos. Los signos vitales se toman solo cuando se juzgue necesario. Cuando el paciente puede orinar y caminar sin hipotensión postural es enviado a casa. A los pacientes sometidos a anestesia regional, se les dará más tiempo en la sala de recuperación antes de iniciar la tolerancia a la vía oral e iniciar la ambulación.

Se valorará la intensidad del dolor en el postoperatorio a la hora, a las 3 y 5 horas mediante una escala visual análoga del dolor con escala del 0 al 10, correspondiendo 0 a ningún dolor, 3 a un dolor ligero, 5 a dolor moderado, 7 a dolor intenso y 10 al dolor máximo. Esta evaluación la realizará el paciente. Esta valoración postoperatoria la realizará el investigador principal o un investigador asociado, se registrarán la TA, FC y temperatura al momento de realizar la EVA a las 5 horas.

VALIDACION DE DATOS:

Se utilizará la prueba de U de Mann-Withney.

CONSIDERACIONES ETICAS

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación Clínica.

RESULTADOS:

Del total de pacientes incluidos, 10 fueron del sexo masculino y 10 del sexo femenino; en el grupo A hubo 4 pacientes del sexo masculino contra 6 del sexo femenino, mientras que en el grupo B, la distribución fue a la inversa, 6 masculinos contra 4 femeninos (fig. 1).

La distribución por edades en ambos grupos no tuvo diferencia estadística de importancia. En el grupo A hubo tres pacientes en el grupo de edad entre 15 y 25 años, un paciente entre 26 y 35, cuatro pacientes en el grupo de 36 a 45 años y un paciente en los grupos de 46 a 55 y 56 a 65 respectivamente. Para el grupo B hubo un paciente en el grupo de edad de 15 a 25 años, tres en el grupo de 26 a 35, cuatro en el de 36 a 45 y un paciente en los grupos de 46 a 55 y de 56 a 65 (fig. 2).

En cuanto al peso, la mayor parte de los pacientes (70%) estaban dentro de su peso ideal, 25% de los pacientes tenían sobrepeso entre 20 y 30% con respecto a su peso ideal y solo un paciente (5%) estaba desnutrido. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Se encontraron 3 pacientes con patologías asociadas, dos de ellos se operaron con anestesia local (uno con hipertensión arterial controlada y otro con tuberculosis pulmonar) y uno más se operó con bloqueo peridural (enfermedad ácido péptica), el resto de los pacientes estaban sin patología asociada.

Las características de las hernias fueron: para el grupo A se operaron 4 del lado derecho y 6 del lado izquierdo, 6 hernias indirectas y 4 femorales. En el grupo B, se realizaron 7 plásticas del lado derecho contra 3 del lado izquierdo, hubo 2 hernias directas y 8 indirectas. En ninguno de los pacientes la hernia se encontraba encarcelada o estrangulada.

Todas las cirugías realizadas en el grupo A fueron realizadas por médicos adscritos del Servicio de Cirugía General, mientras que en el grupo B 5 fueron hechas por residentes y 5 por médicos adscritos.

Únicamente en 5 pacientes de el total de intervenidos requirieron sedación; 2 del grupo A y 3 del grupo B, en todos los casos ésta se realizó con fentanil.

Ningún procedimiento tuvo que convertirse a anestesia general. Hubo un paciente del grupo B, en el que se realizó una punción húmeda por lo que requirió de internamiento y se egresó al segundo día sin complicaciones. No se reportaron complicaciones transoperatorias.

Del total de plásticas inguinales se realizaron 13 tipo Bassini, 6 McVay y un abordaje preperitoneal de Nyhus. Del grupo A: 6 Bassini y 4 McVay; del grupo B se realizaron 7 tipo Bassini, 2 McVay y una tipo Nyhus.

El tiempo quirúrgico no tuvo diferencias estadísticas, siendo de 59.9 minutos en promedio en el grupo A (rango entre 35 y 110) y de 75.5 minutos (rango entre 50 y 100) para el grupo B ($p>0.05$). El tiempo dentro de la sala de operaciones disminuyó considerablemente en el grupo de pacientes operados bajo anestesia local, con un promedio de 78.4 minutos (rango entre 50 y 125) en comparación con el grupo operado bajo bloqueo peridural, el cual tuvo en promedio 108.7 minutos (rango entre 75 y 125) y con una $p<0.05$. Los tiempos perdidos en los quirófanos disminuyeron también de manera importante siendo de 18.5 minutos en el grupo A y de 33.2 minutos en el grupo B con una $p<0.05$ (fig. 3, 4).

La evaluación de los signos vitales durante el transoperatorio no tuvo importancia estadística. Las cifras de tensión arterial media fue de 90.6 mmHg para el grupo A y de 96.0 mmHg para el grupo B ($p>0.05$). La frecuencia cardiaca en promedio durante el acto quirúrgico fue de 81.6 por minuto para el grupo A y

de 82.4 por minuto en el grupo B ($p>0.05$). La frecuencia respiratoria en promedio durante la cirugía fue de 18.4 por minuto para el grupo A y de 20.2 por minuto para el grupo B ($p>0.05$) (fig. 5, 6, 7).

El dolor transoperatorio, evaluado por el propio paciente en una escala del 0 al 5, no tuvo diferencias significativamente estadísticas ($p>0.05$). El grupo A tuvo 1.5 puntos en promedio y el grupo B con 1.2 puntos en promedio (fig. 8).

El dolor postoperatorio, evaluado por medio de la escala visual análoga, realizada por el paciente fue, en la primera hora de 3.8 puntos en el grupo A y de 8.2 puntos en el grupo B ($p<0.05$). La evaluación a las tres horas mostró al grupo A con 3.2 puntos y el B con 5.8 puntos ($p<0.05$). A las 5 horas el grupo A tuvo 2.4 puntos mientras que el B tuvo un promedio de 6.5 puntos ($p<0.05$) (fig. 6). La segunda parte de la evaluación del dolor postoperatorio, realizada por el investigador principal mostró: en la primera hora el grupo A tuvo dolor de 35% en promedio, en comparación con un 67.5% del grupo B ($p<0.05$). A las 3 horas la intensidad del dolor fue de 27.5% para el grupo A y de 47.5% en el grupo B ($p<0.05$). A las 5 horas el grupo A tuvo 20.0% y el grupo B: 47.5% ($p<0.05$) (fig. 9, 10).

Del grupo A hubo 4 pacientes que no solicitaron analgésicos en el postoperatorio inmediato mientras que solo 2 del grupo B no los requirieron.

El índice de satisfacción, valorado por medio de una encuesta aplicada a la semana de la intervención quirúrgica, mostró los siguientes resultados: para el grupo A hubo 6 con grado de satisfacción alto, 3 con grado medio y solo un paciente resultó inconforme con el tipo de anestesia utilizado. Del grupo B solo un paciente tuvo aceptación alta, 7 con aceptación media y dos no estuvieron de acuerdo con el método anestésico utilizado (fig. 11).

FIG. 1

DISTRIBUCION POR SEXO

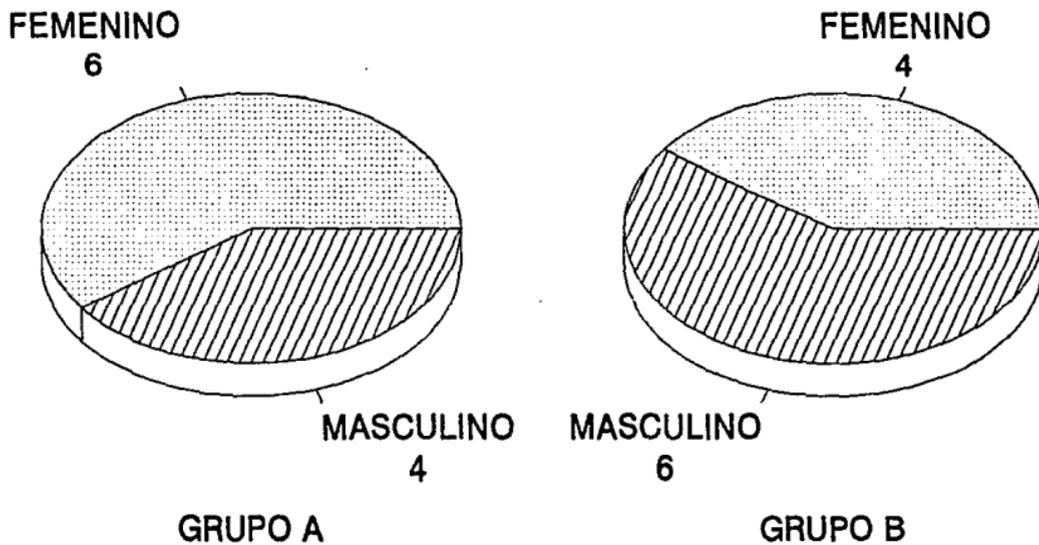
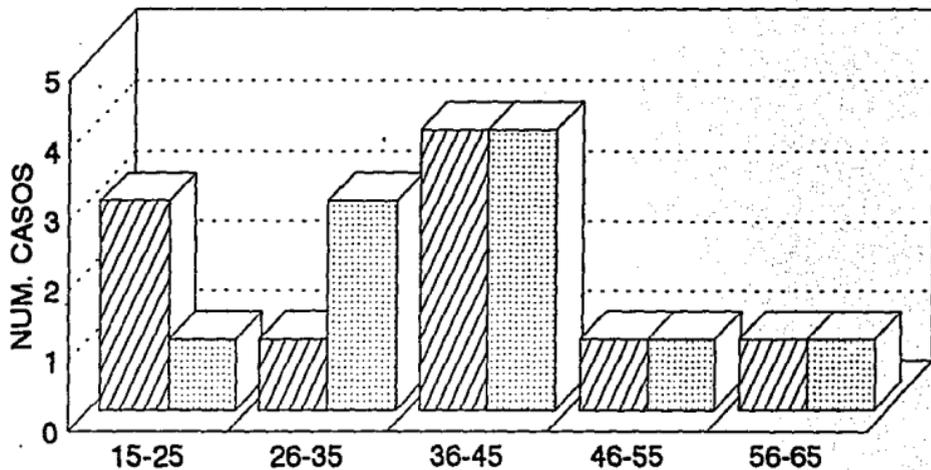


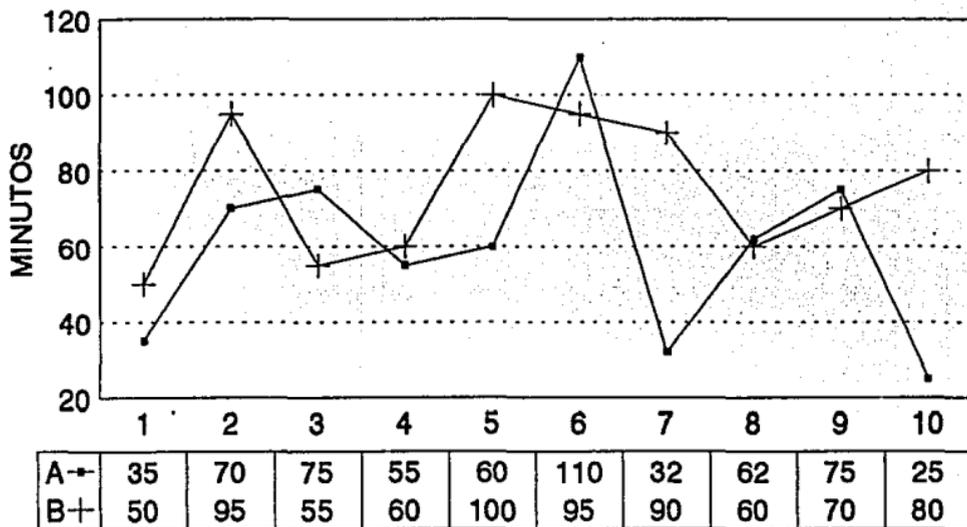
FIG. 2

GRUPOS ETARIOS



GRUPO A	3	1	4	1	1
GRUPO B	1	3	4	1	1

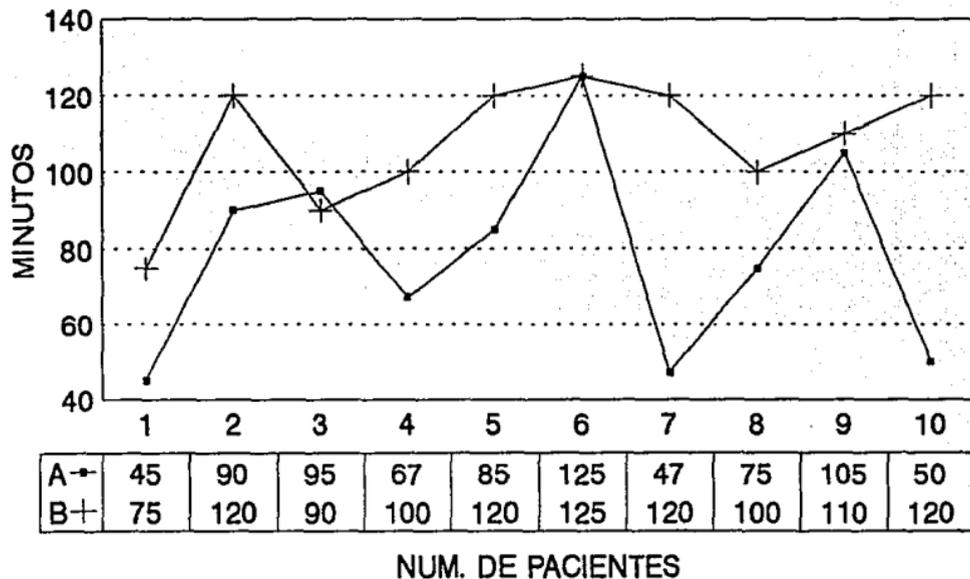
FIG. 3
TIEMPO QUIRURGICO



NUM. DE PACIENTES

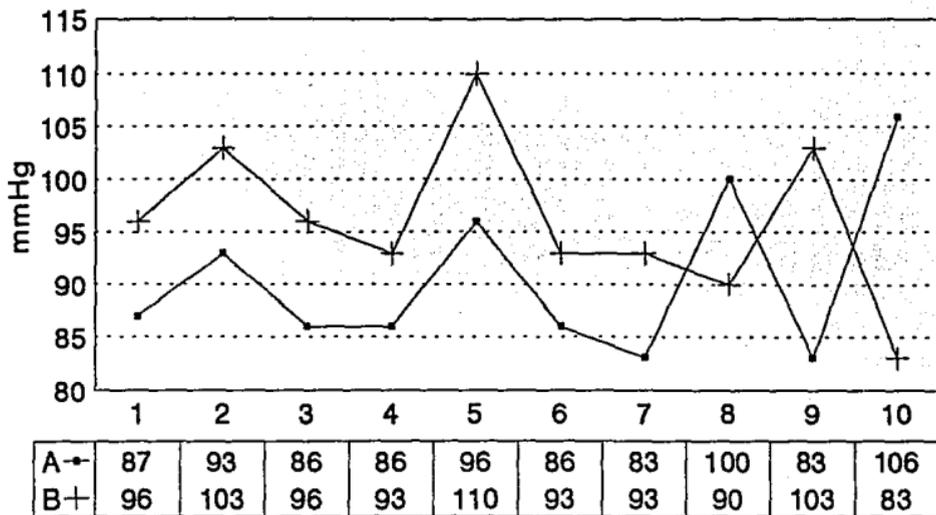
$P > 0.05$

FIG. 4
TIEMPO EN SALA



P<0.05

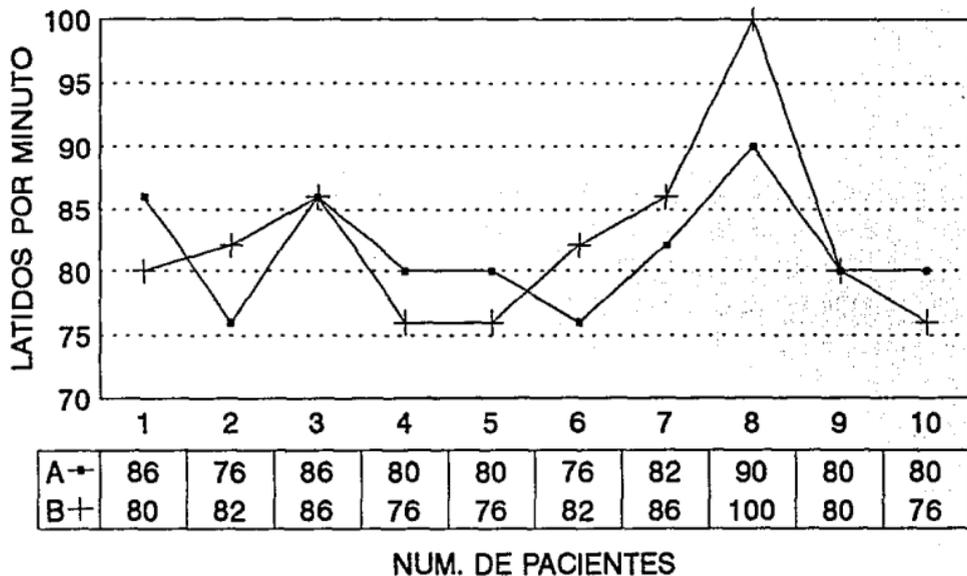
FIG. 5
TENSION ARTERIAL MEDIA



NUMERO DE PACIENTES

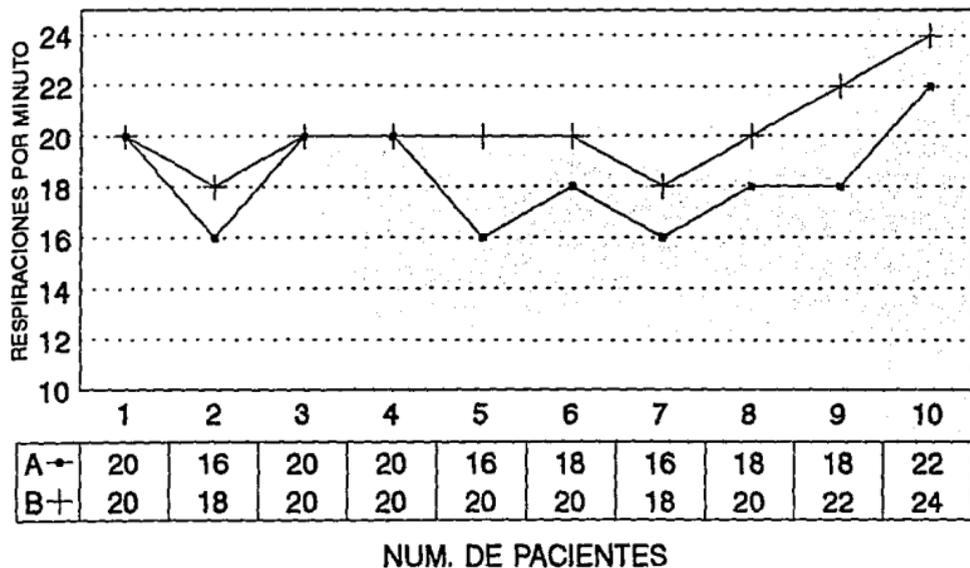
$p > 0.05$

FIG. 6
FRECUENCIA CARDIACA



P>0.05

FIG. 7
FRECUCENCIA RESPIRATORIA

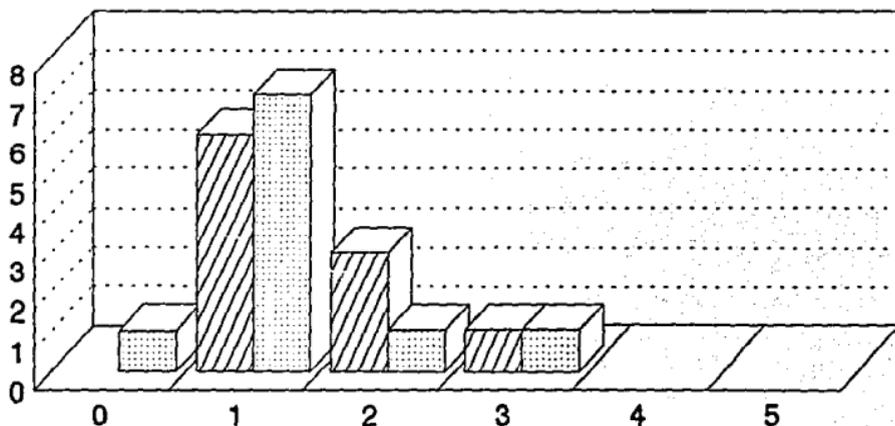


P>0.05

FIG. 8

EVALUACION DEL DOLOR TRANSOPERATORIO

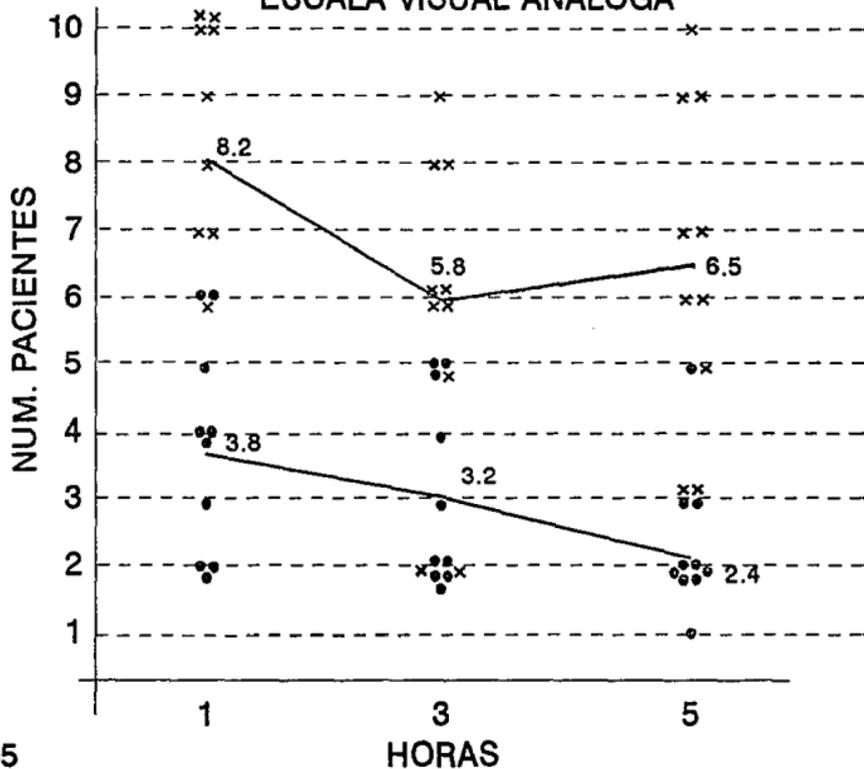
NUM. PACIENTES



GRUPO A	6	3	1
GRUPO B	1	7	1

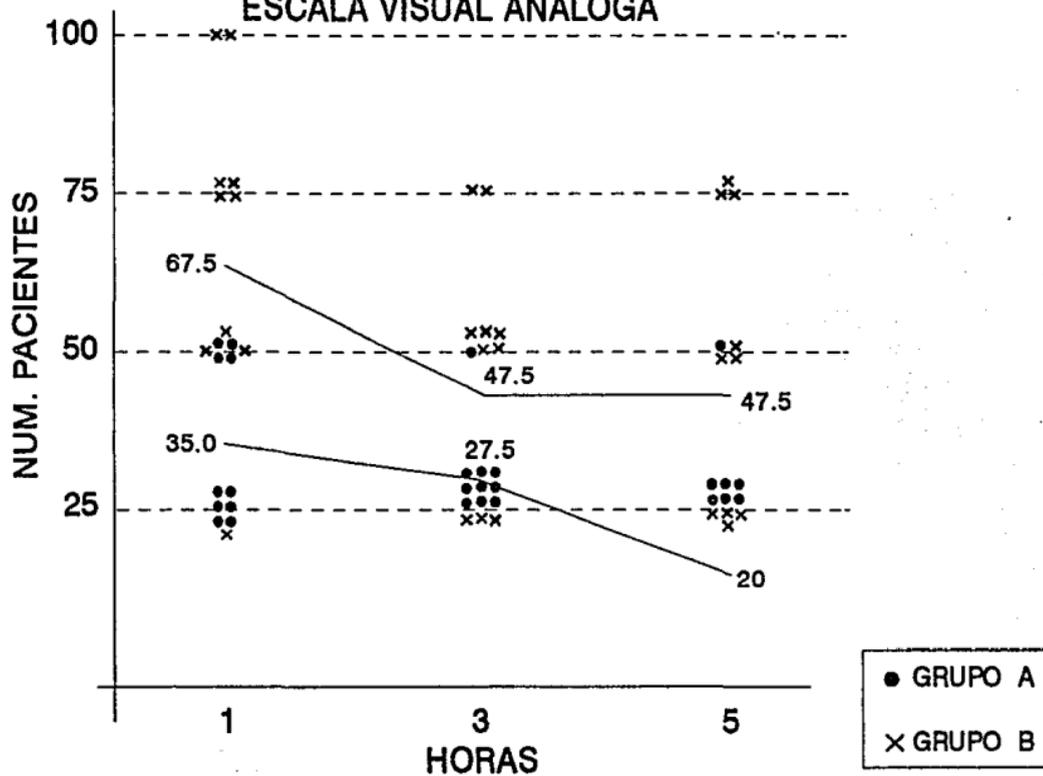
$p > 0.05$

FIG. 9 EVALUACION REALIZADA POR EL PACIENTE
ESCALA VISUAL ANALOGA



P<0.05

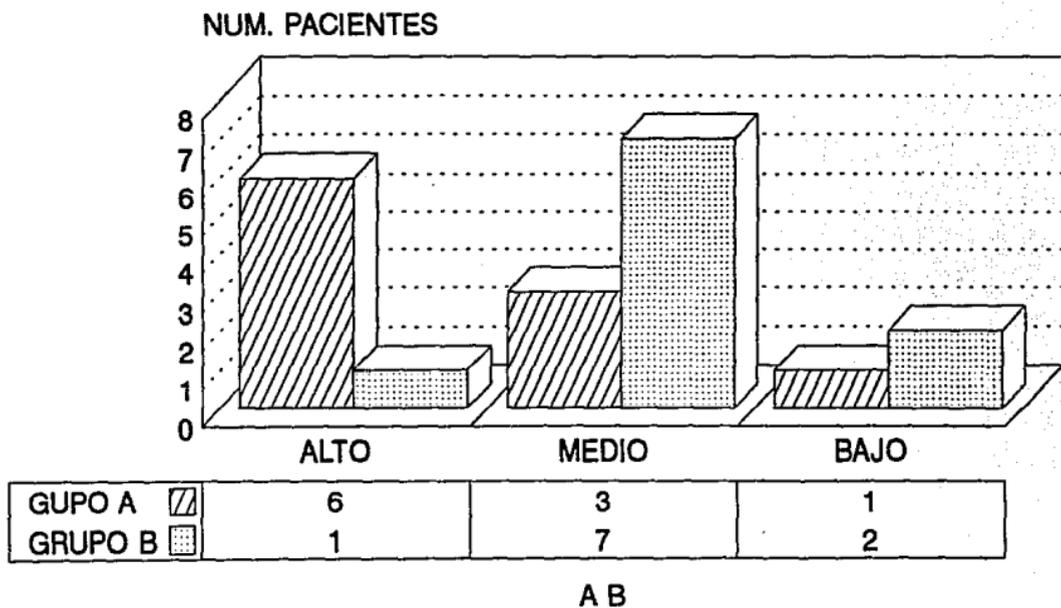
FIG. 10 EVALUACION REALIZADA POR EL MEDICO
ESCALA VISUAL ANALOGA



P < 0.05

FIG. 11

GRADO DE SATISFACCION



CONCLUSIONES:

El uso de anestesia local en la reparación de hernias de la región inguinal cobró fuerza importante a final de los años sesenta para luego, inexplicablemente, disminuir de manera importante su uso en la actualidad. Existen innumerables artículos que hablan de las bondades y ventajas del uso de la anestesia local en este tipo de procedimientos y, aún así, su uso actualmente se limita a unos cuantos procedimientos cuando casi el total de plastias inguinales podría llevarse a cabo bajo anestesia local.

Durante este protocolo, nuestro objetivo principal era evaluar el dolor en el postoperatorio inmediato de pacientes operados de plastia inguinal con anestesia local contra un grupo de pacientes intervenidos bajo anestesia regional con bloqueo peridural. Durante la realización del protocolo nos dimos cuenta que podíamos comprobar otras ventajas del uso de anestesia local como son el menor uso de analgésicos en el postoperatorio inmediato, la disminución en el tiempo de utilización de sala de operaciones, menores complicaciones y cambios hemodinámicos en el transoperatorio y una tasa de satisfacción mayor en el grupo de pacientes operados con anestesia local.

No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la distribución por sexo y edad en ambos grupos de pacientes. En los dos grupos había hernias directas, indirectas o femorales, esto no fue un impedimento para la realización de plastias con anestesia local. Los principales tipos de plastias realizadas fueron de McVay o de Bassini y estos se realizaron de manera indiscriminada en ambos grupos, según las necesidades del paciente o la preferencia del cirujano. Todos los pacientes intervenidos por medio de anestesia local fueron operados por médicos adscritos del servicio de Cirugía General, mientras que de los operados con anestesia regional la mitad fueron operados por residentes y la mitad por médicos adscritos, esta diferencia se debe principalmente a que se trata de retomar un procedimiento que se tenía relegado y que poco a poco deberá ser realizado rutinariamente tanto por médicos adscritos tanto como por médicos residentes de Cirugía General de cualquier año.

En nuestro protocolo no se reportaron complicaciones transoperatorias en ninguno de los grupos; no hubo diferencias significativas en relación al uso de sedación transoperatoria (2 del grupo A y 3 del grupo B); únicamente se reportó una complicación anestésica en un paciente del grupo B, el cual presentó una punción húmeda por lo que tuvo que ser internado y egresado sin más complicaciones a las 48 horas.

En nuestra serie es clara la reducción de tiempo de utilización de la sala de operaciones, los "tiempos perdidos" se reducen considerablemente cuando el paciente es intervenido bajo anestesia local; contrariamente a lo esperado, el tiempo quirúrgico no aumentó en el grupo intervenido con anestesia local, este dato debemos tomarlo con reservas sabiendo que todos los procedimientos con este tipo de anestesia fueron realizados por médicos adscritos. Esos datos van de acuerdo a lo reportado por Young y cols.⁽⁶⁾ y Tverskoy y cols.⁽¹⁰⁾.

Contrariamente a lo descrito por Behnia y cols.⁽⁷⁾ nosotros no encontramos diferencias significativas en los signos vitales de los pacientes en el transoperatorio (tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria).

En la evaluación del dolor postoperatorio es muy importante la diferencia que hay a favor del uso de anestesia local, esta es evidente desde que el paciente sale de la sala de operaciones hasta que es egresado de la sala de recuperación y de acuerdo con Behnia y Tverskoy^(6 y 10) los pacientes del grupo A requirieron menor dosis y en tres casos no solicitaron la administración de analgésicos en el postoperatorio inmediato.

El índice de satisfacción es el parámetro más subjetivo y difícil de medir de nuestro estudio; pudimos valorarlo de una manera satisfactoria aplicando una breve encuesta a los pacientes siete días después de haber sido intervenidos, fue muy importante la diferencia en favor del uso de la anestesia local.

Hay muchas ventajas de la anestesia local que no fueron valoradas en este estudio como son la posibilidad de que el paciente realice una prueba de estrés una vez terminada la plastia, con lo cual, se puede disminuir considerablemente el número de recidivas. Otra ventaja muy importante es el abatimiento de los costos tanto para el paciente como para las instituciones de salud, los cirujanos prácticamente dejamos de depender de la disponibilidad de un anesestesiólogo, se disminuye los días/cama por paciente y otras ventajas que hacen que se deba considerar a la anestesia local para la reparación de hernias de la región inguinal como el tipo de anestesia de elección.

Es importante además el concientizar y educar a las nuevas generaciones de residentes acerca de tipos de anestesia más seguros y económicos no solo para plastias inguinales sino para muchos procedimientos menores. Es necesario también realizar protocolos de evaluación de dolor postoperatorio en series mas grandes y con diferentes tipos de anestesia y técnicas de aplicación de la misma.

REFERENCIAS:

1. Lichstein I.L., Shore J.M.: Exploding the myths of hernias repair: *Am J Surg.* 132:307.1976.
2. Ponka J.L.: Seven steps to local anesthesia for the inguinofemoral hernia repair: *Surg Gynecol Obstet.* 117:115, 1963.
3. Britton B.J., Morris B.J.: Local anesthetic hernia repair. An analysis of recurrence. *Surg Clin North Am.* 64:245, 1984.
4. Flanagan L., Bascom J.U.: Repair of the groin hernia. Outpatient approach with local anesthesia. *Surg Clin North Am.* 64:257, 1984.
5. Abdu R.A.: Ambulatory herniorrhaphy under local anesthesia in a community hospital. *Am J Surg.* 145: 353, 1983.
6. Young D.V.: Comparison of local, spinal and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg.* 153:560, 1987.
7. Behnia R., Hashemi F., Stryker S., Ujiki G.T., Poticha S.M.: A comparison of general versus local anesthesia during inguinal herniorrhaphy. *Surg Gynecol Obstet.* 174:277, 1992.
8. Chang F.C., Farha G.J.: Inguinal herniorrhaphy under local anesthesia. A prospective study of 100 consecutive patients, with emphasis perioperative morbidity and patient acceptance. *Arch Surg:* 112: 1069, 1977.
9. Flanagan L., Bascom J.U.: Herniorrhaphies performed upon outpatient under local anesthesia. *Surg Gynecol Obstet.* 153: 557, 1981.
10. Tverskoy M., Cozakov C., Ayache M., Bradley E.L., Kissin I.: Postoperative pain after inguinal herniorrhaphy with different types of anesthesia. *Anesth Analg* 70: 29, 1990.
11. Kingnorth A.M., Britton B.J., Morris B.J.: Recurrent inguinal hernia after local anesthetic repair. *Br J Surg* 68: 273, 1981.

12. Godfrey P.J., Greenan J., Ranasinghe D.D., Shabestary S.M., Pollock A.B.: Ventilatory capacity after three methods of anesthesia for inguinal hernia repair: A randomized controlled trial. *Br J Surg* 68: 587, 1891.
13. Ramirez A., Burkle B.J.: Dolor agudo postoperatorio, su frecuencia y su manejo. *Rev Mex Anest.* 15: 14, 1992.

HOJA DE CAPTURA DE DATOS. 1.

Nombre _____ Registro _____

Edad _____ Sexo _____ Ocupación _____

Peso _____ 1) Bajo peso. 2) Peso Normal.
3) Sobrepeso de 20-30% 4) Sobrepeso > 31%.Patología asociada _____ HTA, DM, EPOC, IRA.
1) Presente. 2) Importante. 3) Severa o no controlada.

Tipo de hernia _____ 1) Directa. 2) Indirecta. 3) Otras.

Estado de la hernia _____ 1) Reducible. 2) Encarcelada.

Localización de la hernia _____ 1) Derecha. 2) Izquierda.

Cirujano _____ 1) Adscrito. 2) Residente.

Tipo de anestesia. _____ 1) Local. 2) Regional.

Tipo de sedación _____ 1) No 2) Demerol. 3) Midazolam.

Tiempo en sala. _____

Tiempo Quirúrgico. _____

Complicaciones Trans. _____

Dolor transoperat. _____ 0 1 2 3 4 5.

TA Media _____

FC _____

FR _____

Oximetría de pulso. _____

Conversión a general _____ 1) No. 2) Si.

Tipo de plastia. _____ 1) Bassini. 2) McVay. 3) Otras.

HOJA DE CAPTURA DE DATOS 2.

Nombre: _____ Registro: _____

Edad _____ Sexo: _____

ESCALA DEL DOLOR:

PACIENTE:

1 hr. _____

3 hr. _____

5 hr. _____

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

MEDICO:

1 hr. _____

3 hr. _____

5 hr. _____

0% 25% 50% 75% 100%

Tiempo transcurrido en solicitar analgésico: _____ min.

Grado de satisfacción: _____

1. ¿Le resultó dolorosa la operación?
2. ¿En el futuro, se operaría con la misma técnica anestésica?
3. ¿Está satisfecho con el procedimiento que se le realizó?

1) Alto. 2) Regular. 3) Bajo.