

11209
31.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE
I.S.S.S.T.E.

**REPARACION DE LA HERNIA INGUINAL
BAJO ANESTESIA LOCAL**
(ESTUDIO COMPARATIVO USO DE ANESTESIA LOCAL VS
BLOQUEO PERIDURAL) (ESTUDIO DE TOLERANCIA
INTRAOPERATORIA Y DOLOR POSTOPERATORIO)

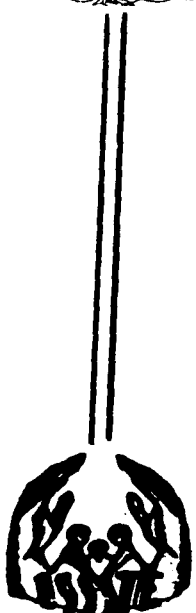
TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN: CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A
DR. ROMAN CARVAJAL GARCIA

ASESOR: DR. MANUEL PEREZ CABRERA

MEXICO, D. F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

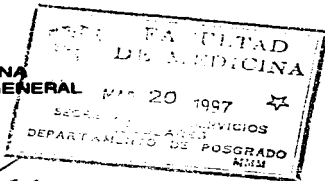
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

Eduardo Fernandez del Villar
DR. EDUARDO FERNANDEZ DEL VILLAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

Jose Luis Acosta Luna
DR. JOSE LUIS ACOSTA LUNA
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL



Manuel Perez Cabrera
DR. MANUEL PEREZ CABRERA
ASESOR DE LA TESIS

Roberto Reyes Marquez
DR. ROBERTO REYES MARQUEZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA DE CIRUGIA

Eduardo Lamas Gutierrez
DR. EDUARDO LAMAS GUTIERREZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



Laura Erazo Valle
DRA. LAURA ERAZO VALLE
JEFE DE LA OFICINA DE INVESTIGACION Y DIVULGACION

18-1-96

ITACA

Al prepararse para la jornada a Ítaca
Eleva una plegaria para que sea largo el camino,
Con plétora de aventuras y experiencias.
No temas a los lestrigones, a los ciclopes
Y al furioso Poseidón
Nunca interrumpirán tu camino
Si tus pensamientos son elevados
Y una noble emoción embarga tu espíritu y tu cuerpo.
Nunca encontrarás
Fieros oponentes invencibles
A menos que los lleves en tu corazón
O que tu alma los traiga a tu presencia.

Conserva a Ítaca en la mente;
Llegar a ella es tu sino.
Mas guárdate de apresurar la jornada;
Que se extiende largos años.
Y seas viejo cuando llegues a tu isla,
Enriquecido con cuanto ganaste en el camino,
Sin esperar que Ítaca te brinde su opulencia.
Ítaca ofreció el mágico periplo,
Sin ella no habrías cumplido el camino.
Ahora, Ítaca está exhausta, y no puede darte más.
Aunque pobre la encuentres, no te defraudó.
La sabiduría, hoy tu compañera de jornada,
Te habrá revelado el sentido de tu Ítaca.

C.P. Cavafy.

DEDICATORIA

A DIOS: Por que esta en todas las cosas y el que crea en el jamas tendrá sed, gracias por permitirme tantas cosas.

A MI ESPOSA PATRICIA Y A MI HIJA MARIA FERNANDA: Con todo mi amor, por que son lo más preciado y lo más hermoso que me ha pasado en la vida, Va por ustedes mis tesoros.

A MIS PADRES, ROMAN Y SILVIA: Por darme la vida, por sus valores inculcados, por ser siempre el apoyo incondicional y el acicate para seguir adelante y por el inmenso cariño que les tengo y que jamas nunca tendré palabras suficientes para expresarselos. Los quiero mucho.

A MI HERMANO RICARDO Y A SU ESPOSA KENIA: Por que también los cargo en mi corazón.

A MIS MAESTROS (DR. FERNANDEZ DEL VILLAR Y DR. DE LEON): Gracias por sus enseñanzas, por su apoyo, gracias por que al admirarles su integridad y don de gran gente, llegaron a ser para mí, mi sino. Que Dios los bendiga siempre.

A MIS AMIGOS: (DR. RAMIREZ MORENO Y DR. SOSA AZAR): Gracias por su amistad y sentimiento solidario, por siempre su hermano.

A MIS COMPAÑEROS: Por los momentos que pasamos juntos, nunca los olvidare.

A MI ASESOR DE TESIS Y AMIGO (DR. PEREZ CABRERA): Mi reconocimiento por su capacidad para dirigir e investigar, muchas gracias por su amistad y apoyo.

INDICE:

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	8
MATERIAL Y METODOS	9
DISEÑO	11
RESULTADOS	13
GRAFICAS	15
DISCUSION	26
CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA	30

1

REPARACION DE LA HERNIA INGUINAL BAJO ANESTESIA LOCAL, (ESTUDIO COMPARATIVO USO DE LA ANESTESIA LOCAL VS BLOQUEO PERIDURAL, ESTUDIO DE TOLERANCIA INTRAOPERATORIA Y DOLOR POSTOPERATORIO). Carvajal García R, Pérez Cabrera M, Gonzalez Jacomé J. CMN 20 de Noviembre, I.S.S.S.T.E. Cirugía General.

A fin de evaluar la eficacia y las ventajas de la anestesia local en la reparación de la hernia inguinal, se estudiaron en forma prospectiva y comparativa un total de 40 pacientes consecutivos a los que se les realizó hernioplastia inguinal bajo anestesia local y/o bloqueo peridural en el C.C.A. del I.S.S.S.T.E. del 1o. de mayo al 15 de septiembre de 1995. Se formaron 2 grupos, uno de 20 pacientes intervenidos bajo anestesia local (grupo 1) y otro de 20 pacientes intervenidos bajo B.P.D. (grupo 2). A los cuales se les midió dolor intra y postoperatorio mediante la escala visual analoga (EVA), así como análisis de inicio de ambulacion, estancia hospitalaria, complicaciones atribuibles al efecto anestésico y satisfacción del paciente con el procedimiento mismo. Ambos grupos fueron similares respecto a edad y sexo predominando los hombres 3:1 con una edad media de 48.9 + 8.34 años. La distribución de los diferentes tipos de hernias en ambos grupos fue similar predominando las directas en un 55%. La totalidad de las hernioplastias se realizaron bajo la técnica de Shouldice y por el mismo equipo quirúrgico y de anestesia, el tiempo operatorio fue similar, con una media de 51.62 + 7.15 mins. Ambos grupos presentaron adecuada tolerancia a la cirugía pero durante el postoperatorio fue significativamente menor el dolor en el grupo 1: 1.15 + 0.35 cms. vs 2.4 + 0.86 cms. del grupo 2. En el grupo 1 la ambulacion se inicio a los 99 + 19.20 mins. y la estancia hospitalaria fue de 267 + 24.91 mins. significativamente menor que en el grupo 2: 321 + 46.57 mins. y 343 + 34.82 mins. respectivamente. Se encontro un 15% de complicaciones atribuibles al efecto anestésico exclusivamente en el grupo 2. Por último, el 95% de los pacientes del grupo 1 expreso que volveria a operarse bajo la misma técnica anestésica contra 85% del grupo 2. Nuestro estudio confirma las ventajas de la anestesia local respecto a menor dolor postoperatorio, una más pronta ambulacion y menor estancia hospitalaria, con menos costo y más accesibilidad en nuestro medio.

INTRODUCCION:

En cuanto a la historia de las muchas operaciones que constituyen el arsenal técnico del cirujano general, es la herniorrafia inguinal quizás la más frecuente y sobre la que más se ha escrito, tan solo en Estados Unidos se realizan más de 430 000 procedimientos de este tipo al año y representan aproximadamente el 3% del presupuesto total en salud. (1)

Las técnicas modernas de operaciones para hernia inguinal se iniciaron con Bassini en 1888 y Halsted en 1893, siendo un progreso de primera importancia en la evolución de la herniorrafia inguinal, fué el uso del ligamento iliopectíneo o de Cooper para hacer la fijación a la pared parietal medial en la reparación, lo cual había pasado inadvertido hasta que se puso en boga gracias a los trabajos de Mc Vay y su asociado en investigación anatómica Barry Anson. (2)

Las investigaciones del Dr. Chester Bidwell Mc Vay en 1942, ofrecieron una base anatómica firme para la reparación del ligamento de Cooper, lo que en su momento presentó las mayores ventajas ya que restablecía la anatomía normal y ofrecía la mejor fijación para reconstruir una pared posterior resistente, permitía identificar los vasos femorales para protegerlos contra lesión y se podía aplicar en todas las hernias que pueden ocurrir en la ingle además de presentar en ese momento la tasa de recurrencia global más baja (2%). (3)

Entre los muchos progresos prominentes que se habían logrado en el tratamiento de las hernias es sin duda el más importante y notable el alcanzado por el Dr. Earle Shouldice (1890-1965), de Toronto. (4). Quién en 1942 gracias a sus incansables esfuerzos y a otros numerosos compañeros clínicos ideó un método para la reparación de las hernias inguinales, el cual uso durante cerca de 20 años y que ha sido conocido como reparación de Shouldice o reparación canadiense de hernia, lo cual se ha convertido en una de las técnicas más respetadas y empleadas para el tratamiento de las hernias inguinales. (5).

Independientemente de los notables resultados que Shouldice y sus colaboradores había logrado no fué sino hasta 1969 cuando el artículo escrito por Shearburn y Myers (6), ponía a la reparación de Shouldice en el centro de la cirugía internacional. Shearburn había sido un asiduo visitante de la clínica Shouldice en Toronto a finales del decenio de 1940. Disfruto de una relación personal estrecha con el Dr. Shouldice, y empezó a usar su técnica cada vez más durante los decenios de 1950-1960, siendo el primero en describir la verdadera operación de Shouldice con todos sus detalles y que a continuación ocurrió una experiencia masiva y que aunado a la tasa de recurrencia más baja reportada (1%) justifico la adopción de esta operación en general.(7).

El finado E. Earle Shouldice (1880-1965) fue el iniciador de la ambulaci3n posoperatoria temprana, sus pacientes de herniorrafia se encontraban entre los primeros en beneficiarse. En 1944 habfa reparado 272 hernias, incluidas las de 72 reclutas del ejrcito, con ambulaci3n el mismo dia que se operaron sin alguna complicaci3n mayor.

Al principio se aplicaron anestesia general o raquidea; como esto tendia a retrasar la ambulaci3n, se adopto la anestesia local por infiltraci3n. Al principio se us3 seda fina tanto para las ligaduras como para los puntos, pero plante3 un problema, pues cinco pacientes que desarrollaron infecci3n de la herida expulsaron el material o requirieron su remoci3n. Cuatro de estos casos fueron los segundos lados de las herniorrafias bilaterales planeadas en conjunto; influido por este problema, Shouldice decidi3 reparar las hernias bilaterales con dos dias de diferencia. Esta programaci3n fue m3s adecuada para la anestesia local y ha persistido hasta la actualidad. A causa del problema de la infecci3n se sustituy3 la seda empleada previamente en la aponurosis de Scarpa por una sutura de alambre fino o monofilamento.

El principio b3sico de la t3cnica de Shouldice es la imbricaci3n de una doble capa de fascia transversalis sobre el ligamento de Poupart, a lo que sigue el refuerzo de esta capa por una doble capa suprayacente de tend3n conjunto y musculo oblicuo interno que se suturan por la superficie inferior de la fascia del musculo oblicuo externo, justamente por encima de la primera linea de sutura.(8).

Dentro de los principios b3sicos o generales que ha presentado esta t3cnica se encuentra:

a) reducci3n de peso: medida preoperatoria sencilla, pero a menudo pasada por alto, que hace m3s facil la operaci3n quir3rgica de la hernia tanto para el cirujano como al paciente y reduce el riesgo de recurrencia ademas de presentar tejidos de mejor calidad y con menos tensi3n lo que permite una reparaci3n de sobreposici3n m3s eficaz y una cicatriz m3s fuerte.

b) anestesia: Se usa anestesia local por infiltraci3n o bloqueo peridural, sin embargo el primer metodo (infiltraci3n con clorhidrato de procaína al 1% sin adrenalina ademas de sedaci3n con diazepam (10 mgs. por via oral), ofrece mayor seguridad una ambulaci3n m3s temprana posible, capacidad para la respiraci3n profunda y menor incidencia de complicaciones, siendo muy rara la retenci3n urinaria incluso en el grupo en edad prostática.

c) convalecencia y hospitalizaci3n: Esta t3cnica bajo anestesia local ofrece una menor estancia hospitalaria ademas de un periodo breve de convalecencia supervisada lo cual es un beneficio directo al aspecto fisico y psicologico.

Esta técnica ha mostrado durante mas de 40 años su eficiencia, con una tasa global de recurrencias menor al 1%, por lo que cada vez más los cirujanos la adoptan como la técnica de primera elección, ya que ademas de presentar viabilidad para una disección concienzuda y extensa se ajusta a las normas modernas al ofrecer capacidad para realizarla bajo anestesia regional o local y una ambulación más temprana. (9).

Gracias a los progresos de las técnicas médicas y quirúrgicas como la anterior, y a los cambios de los patrones de los reembolsos, es cada vez mayor el porcentaje de operaciones que se efectúan, dando de alta al paciente el mismo día. De los casi 30 millones de operaciones quirúrgicas que se planean para este año, se espera que cerca del 63% se hagan en centros quirúrgicos ambulatorios. Cabra esperar que se realicen de esta manera virtualmente todas las reparaciones planeadas de hernias en pacientes bien preparados. (10).

Es menester mencionar de manera especial a la técnica anestésica, ya que es el avance en esta lo que ha permitido al cirujano operar con seguridad y facilidad, ademas de ofrecer al paciente menos riesgos y una recuperación más pronta.

Los dos criterios esenciales para elegir la técnica anestésica de una operación quirúrgica determinada son la seguridad del paciente y la provisión de condiciones operatorias optimas para el cirujano. Son factores también de suma importancia, el costo, rapidez, facilidad y satisfacción del paciente. Pero la finalidad básica de los anestésicos es la obtención de buenos resultados para satisfacer los dos criterios esenciales. (11).

Ha desaparecido para siempre la época en la que el paciente que requería reparación de hernia llegaba al hospital el día anterior a la operación, se sometía a la anestesia general mientras se le efectuaba una operación muy extensa sobre la hernia, pasaba la convalecencia en el hospital hasta que se le retiraban los puntos, y a continuación estaba unos cuantos meses sin trabajar. En la actualidad, las personas esperan una experiencia relativamente benigna, caracterizada por poder caminar hacia el centro de asistencia por la mañana y salir andando por la tarde de ese mismo día. Dolor, peligro incapacidad e incluso molestias hasta ahora se consideran indicaciones de asistencia de segundo nivel. Pero incluso en los casos en que estas situaciones parecen inapropiadas e irrealistas es notable y satisfactorio que los progresos en las técnicas y las actitudes permiten a menudo satisfacer lo esperado. (12).

No suele haber muchas diferencias en la elección de la técnica anestésica en tanto se logre condiciones operatorias satisfactorias. La reparación de hernia inguinal se puede lograr bastante bien con anestesia general, regional o local.

Pero es importante que la elección de la técnica anestésica se ajuste a aspectos tan importantes como seguridad para el paciente, facilidad para el cirujano y aspectos particulares de la unidad operatoria como costos, personal disponible y respaldo del hospital. (12).

ANESTESIA GENERAL:

A menudo se usa anestesia general por la confianza y la familiaridad que se tiene con ella. Conforme se incrementa la capacidad de los anestesiólogos para la administración de anestesia regional y conforme se vaya pasando hacia el ambiente ambulatorio, la administración de la anestesia general cambiará, y de ser una técnica sistemática se convertirá en una técnica de elección meditada. Sin embargo aún existen indicaciones para la administración de anestesia general.

a) Necesidad: La anestesia general puede ser asunto de contraindicaciones de otras técnicas (p. ej., presencia de infección cutánea en el sitio en que se insertaría una aguja epidural) o percepción de que no se puede tratar a un enfermo combativo de otra manera. Podría encontrarse un enfermo con antecedentes sugerentes de alergia a los anestésicos locales, o con un trastorno médico que lo mejor sería tratar bajo anestesia general como el que tiene estenosis aórtica de grado elevado en el cual sería dañina la reducción de la poscarga que acompaña a la anestesia epidural y que toleraría mal la taquicardia acompañante de una anestesia local menos que perfecta.

b) Preferencia del paciente: Los paciente pueden llegar a la unidad quirúrgica con conceptos preconcebidos sobre la anestesia. Como relatos anecdóticos de las experiencias de los amigos, la obtención preoperatoria organizada objetiva de datos del "consumidor informado", o la experiencia personal previa. Deben respetarse las opiniones bien fundadas, y a menudo podran descartarse las que carezcan de ello mediante educación del paciente. (13).

ANESTESIA REGIONAL:

La anestesia epidural ofrece diversas ventajas sobre la anestesia general para la reparación de la hernia inguinal. Entre estas ventajas, además de que los efectos anestésicos se limitan sólo a la parte del cuerpo con menor impacto sobre otros sistemas organicos, se encuentra principalmente la calidad de la recuperación. Náuseas y vómitos son menos frecuentes que después de la anestesia general, porque el bloqueo regional se desvanece de manera sencilla y gradual. Los pacientes suelen estar listos para el alta mucho antes, además de que el grado menor de dolor experimentado por las personas que se someten a anestesia regional se puede extender de manera considerable mas allá del periodo posoperatorio inmediato.

Desde luego, es cierto que la negativa del paciente es una de las pocas contraindicaciones absolutas para la anestesia regional, pero es cierto del mismo modo que se puede convencer a casi cualquier persona en favor de la anestesia regional si se cuenta con la creencia firme del equipo quirúrgico de que la experiencia resultante será superior.

La anestesia regional o epidural presenta también desventajas, como la retención urinaria que es una complicación que se observa con menuda frecuencia y los factores que la predisponen son la distensión insensible de la vejiga que puede producir un periodo de atonía, y bloqueo de las fibras parasimpáticas sacras. Además de una incidencia aunque baja presente de cefalalgia e hipotensión ligera a moderada.(13).

ANESTESIA LOCAL:

Se afirma que la infiltración del sitio operatorio con anestésicos locales es la anestesia menos invasora y más inocua para la reparación de hernia. Puede afirmarse también que puede producir una experiencia lamentable para el paciente sino se aplica bien y de manera concienzuda. Sin embargo es necesario estar al tanto de ciertos aspectos para garantizar los buenos resultados cuando es la técnica preferida. La alcalinización de la solución de lidocaina con bicarbonato de sodio disminuye el dolor de la inyección,(14) y se ha dicho que el uso de una solución de composición electrolítica casi fisiológica (producida al diluir anestésico local con una solución salina equilibrada)(15) reducirá en mayor grado el malestar producido por la inyección, es importante esperar por lo menos unos momentos para que el anestésico local haga su efecto antes de proceder con la incisión.

Además de la simplicidad y de la seguridad, una gran ventaja de la anestesia local es la capacidad para producir alivio del dolor posoperatorio relativamente duradero además de ofrecer al cirujano la capacidad en el transoperatorio de comprobar la viabilidad de su reparación, y ofrecer al paciente menos complicaciones y una menor convalecencia.(15).

La reparación de la hernia inguinal bajo anestesia local se ha venido incrementando en los últimos años ya que evita muchos de los efectos sistémicos asociados con la anestesia general o epidural además de que provee al paciente de un excelente estado asintomático en el postoperatorio. (16).

El dolor transoperatorio que presentan los pacientes durante la reparación de la hernia inguinal bajo anestesia local es mínimo, la dieta normal se tolera el mismo día de la cirugía, así mismo se puede deambular inmediatamente y abandonar el hospital el mismo día.(17).

JUSTIFICACION:

Desde hace más de 100 años, es la reparación de las hernias de la pared abdominal (epigástricas, crurales, incisionales, inguinales, umbilicales, etc.) es la clase más frecuente de operación que efectúa el cirujano general en países como Estados Unidos y Alemania (1). Esto representa en ambos países aproximadamente el 3% del presupuesto total en salud (18).

Es por lo anterior que a partir de 1960 y con mas fuerza en los años 80's cobra importancia y se le da enorme impulso a la ejecución de un número mayor de operaciones quirúrgicas ambulatorias lo que ha originado consideraciones socioeconómicas manifiestas ya que reduce los elevados costos de la cirugía convencional en porcentajes que van de un 20 a un 70%. (18) (19).

De importancia relevante para el inicio de la cirugía ambulatoria fueron los trabajos del Dr. Earle Shouldice, quién desde 1942 puso en boga la reparación de la hernia inguinal bajo anestesia local y la ambulación temprana.(4) (5).

Estos han sido los principales pilares de la cirugía moderna, que busca ofrecer menor costo y mayor satisfacción para el paciente así como menores complicaciones postoperatorias y una reincorporación al trabajo más pronta. (11) (18).

Sin embargo aún hoy en día a pesar de que la mayoría de cirujanos y anestesiólogos están capacitados para cumplir con estos preceptos y se conocen a fondo las ventajas, se realizan todavía cirugías bajo anestesia general y con estancia postoperatoria prolongada, lo que aumenta los costos de servicios de salud y ofrece una convalecencia más prolongada y con mayores complicaciones.(16).

Entre los manejos erróneos que manejan los detractores de estos principios son la dificultad para la administración de la anestesia local, deformación de los tejidos al inyectar el anestésico además de que dicha técnica no evita en un gran porcentaje el dolor transoperatorio dificultando al cirujano la operación quirúrgica.(15) (16).

A pesar de lo anterior es notorio el incremento en los últimos años de la reparación de la hernia inguinal bajo anestesia local y la ambulación temprana, ya que es segura y de fácil administración, existe en cualquier centro de salud y permite además operar sin dificultad. (20).

Es por esta razón que se decide realizar esta investigación, para demostrar que la anestesia local cumple con los requisitos de seguridad para el paciente y provee de condiciones operatorias óptimas para el cirujano además de comparar nuestra experiencia con la literatura mundial respecto a dolor transoperatorio e inicio de ambulación e incidencia de complicaciones postoperatorias.(20) (21).

OBJETIVOS:

- a) Comparar la técnica de anestésia local contra el bloqueo peridural para la realizaci3n de la hemioplastia inguinal.
- b) Demostrar que la anestésia local provee de condiciones adecuadas al cirujano para realizar la hemioplastia inguinal y que es satisfactoria para el paciente ya que lo mantiene sin dolor intra ni postoperatorio, ademias de - facilitarle la ambulaci3n mas temprana.
- c) Establecer la morbilidad con cada una de las t3cnicas estudiadas.
- d) Demostrar la superioridad de la anestésia local para la realizaci3n de la - hemioplastia inguinal, por su simplicidad, seguridad para el paciente y el cirujano, costo y menor indice de dolor y complicaciones postoperatorias.

MATERIAL Y METODOS:**A) CRITERIOS DE INCLUSION.-**

Pacientes derechohabientes del I.S.S.S.T.E. que se someterón a hemioplastia inguinal en el C.C.A. durante el 1o. de mayo al 15 de septiembre de 1995 y que cumplirón con los siguientes requisitos:

- Sexo masculino o femenino
- Edad entre 15 y 60 años
- Valoración anestésica ASA I o II (sin enfermedad leve adyacente o con enfermedad leve adyacente)
- Consentimiento verbal del paciente sobre la elección de la técnica anestésica
- Sin antecedentes de alergia a la xylocaina
- Nivel educacional adecuado para contestar interrogatorio
- No presentar patología quirúrgica que se corrigiera en el mismo tiempo operatorio

B) CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Edad menor a 15 años y mayor a 60 años
- Enfermedad importante concomitante (ASA III)
- Patología quirúrgica que se corrigiera en el mismo tiempo
- Alergia a la xylocaina
- Nivel educacional que limitara el interrogatorio
- Sin consentimiento verbal para realizar la hemioplastia por anestesia local y/o BPD

C) CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes que ameritarán en el mismo tiempo operatorio otro procedimiento quirúrgico
- Pacientes que presentarán alergia a la xylocaina
- Pacientes que ameritarán sedación o administración de analgésicos durante el transoperatorio
- Pacientes que no tolerarán la realización de la hemioplastia bajo anestésia local y/o BPD

D) RECURSOS MATERIALES:

- 1 equipo de cirugía mayor (Müller)
- 3 sobres de hilo nylon 3-0
- 1 jeringa de plástico desechable de 20 ml.
- 1 aguja hipodérmica desechable del No. 18
- 1 aguja hipodérmica desechable del No. 22
- 1 equipo para BPD con aguja tipo TUI No. 16
- 1 frasco de xylocaina al 2% con epinefrina
- 1 ampula de bicarbonato de sodio
- 2 frascos de solución fisiológica al 0.9% de 500 ml.
- 1 ampula de diazepam de 10 mgs.
- 1 ampula de atropina de 1mg.

E) DISEÑO:

Es un estudio, aplicado, comparativo, clínico, longitudinal, prospectivo, abierto, que inicia a partir del 1o. de mayo al 15 de septiembre de 1995.

Se estudiarán 40 pacientes consecutivos que se operarán de hernioplastia inguinal en los quirófanos del C.C.A. del I.S.S.S.T.E. en el periodo de tiempo antes señalado y por el mismo grupo quirúrgico y de anestesia.

Todos los pacientes se encontraban en el rango de edad de 15 a 60 años con valoración anestésica ASA I o II, sin alergia a la xylocaina, sin patología quirúrgica que se corrigiera en el mismo tiempo operatorio y con consentimiento verbal sobre la elección de la técnica anestésica además de un nivel educacional adecuado para contestar el interrogatorio, no se tomo en cuenta el sexo, peso, ocupación o tipo de hernia inguinal.

Los pacientes se citaron una semana antes de la cirugía en donde se les realizo valoración preoperatoria y se platico sobre el procedimiento anestésico y la técnica operatoria, eligiendose la primera en forma aleatoria y al mismo tiempo solicitandose el consentimiento en forma verbal y escrita.

El día de la cirugía, se admitieron al centro de cirugía ambulatoria a las 07 hs, iniciando con una infusión de solución salina al 0.9% y administración de diazepam 5 mgs IV y atropina 0.1 mg. por c/20 kgs. de peso. En el cuarto de operaciones se preparó el area quirúrgica, monitorizandose presión sanguínea, pulso y electrocardiograma durante todo el procedimiento quirúrgico.

Para el procedimiento de anestesia local se inicio con una dosis estandar de 40ml. de sol. salina al 0.9% mas 10 ml. de xylocaina al 2% con epinefrina mas 2 ml. de sol. de bicarbonato de sodio; durante el transoperatorio se infiltraron 5 ml. de xylocaina al 2% con epinefrina mas 15 ml. de sol. salina al 0.9%. Lo anterior se infiltra con una jeringa de plastico desechable de 20 ml. y una aguja hipodermica del no. 22 bajo la siguiente forma: 1) bloqueo de los nervios iliohipogastrico e ilioinguinal a travez de dedo medial y superior a la espina iliaca, 2) infiltración de la grasa subcutanea en la cara anterior, 3) bloqueo de fibras recurrentes del nervio genitofemoral sobre el canal inguinal, 4) infiltración del area del ring interno, el peritoneo y el tuberculo púbico durante el transoperatorio.

El BPD se realizó por punción a nivel de L2-L3 sobre el espacio peridural con una aguja de TUI del no. 16 administrando 5 mgs. de xylocaina al 2% con epinefrina x kg. de peso DU.

Todas las operaciones se realizaron bajo la técnica de hernioplastia tipo Shouldice sin utilización de electrocauterio y sin sedación trans ni postoperatoria.

El dolor se evaluó durante el transoperatorio, a las 2 primeras horas y al egreso usando una escala visual analoga.

La escala consiste en una regla de 10 cms. con una línea vertical sobre la cual los pacientes expresan la intensidad del dolor al marcar sobre la línea inicial, ausencia de dolor y sobre la línea final la intensidad máxima.

La distancia del inicio de la línea al final de la marca, es medido y la intensidad del dolor se expresa en centímetros.

Al final de la estancia hospitalaria se evaluarón; las horas de estancia hospitalaria y el inicio de la ambulación, así como las complicaciones postoperatorias atribuibles a la anestésia y el estado general y emocional del paciente al egreso.

Los datos se trataron estadísticamente mediante X² y T de Student, y presentación gráfica mediante Harvard Gr.

RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 40 pacientes, a los cuales se les realizo reparación de hernia inguinal bajo anestésia local y/o bloqueo peridural; 20 pacientes bajo anestésia local (grupo 1) y 20 pacientes bajo bloqueo peridural (grupo 2).

Se estudiaron en el grupo 1, 13 hombres (65%) y 7 mujeres (35%); en el grupo 2, 16 fueron hombres (80%) y 4 mujeres (20%).graf. 1.

La edad tuvo un rango en el grupo 1 de 28 a 60 años con una media de 47.5 +- 9.4 años; y para el grupo 2 un rango de 25 a 60 años con una media de 50.4 +- 7.28 años. graf. 2.

La distribución de las hernias acorde a su tipo se presento de la siguiente forma: en el grupo 1, se presentaron 10 hernias directas (50%); 8 indirectas (40%) y 2 combinadas (10%); en el grupo 2, se identificaron 11 directas (55%); 7 indirectas (35%) y 2 combinadas (10%).graf. 3.

El total de las hernioplastias inguinales en ambos grupos, se realizo por el mismo grupo quirúrgico y de anestesiología, bajo la técnica de Shouldice, con un tiempo operatorio para el grupo 1 de 40 a 65 mins. con una media de 50.25 +- 6.6 mins.; y para el grupo 2 el tiempo operatorio tuvo un rango de 40 a 75 mins. con una media operatoria de 53 +- 7.7 mins.; no presentando diferencia significativa.graf. 4.

La media de dolor durante el transoperatorio fue para el grupo 1 de 1.85 +- 0.79 cms. y para el grupo 2 de 1.2 +- 0.50 cms.; a las 2 primeras horas la media de dolor fue de 1.15 +- 0.35 cms para el grupo 1 y de 2.4 +- 0.86 cms. para el grupo 2; al egreso la media para el grupo 1 fue de 1.4 +- 0.48 cms. y de 1.95 +- 0.66 cms. en el grupo 2. Lo anterior con valor significativo ($p < 0.05$). graf. 5,6,7.

La estancia hospitalaria para el grupo 1 vario de 240 a 300 mins. con una media de 267 +- 24.91 mins. y el grupo 2 tuvo un rango de tiempo de 300 a 420 mins. con una media de 343 +- 34.82 mins., presentando valor significativo ($p < 0.05$).graf. 8.

La ambulacion se inicio en menor tiempo en el grupo 1, ya que vario de 60 a 120 mins. con una media de 99 +- 19.20 mins. en comparacion con el grupo 2 que tuvo un rango de inicio de 270 a 420 mins. con una media de tiempo de 321 +- 46.57 mins. presentando diferencia altamente significativa ($p < 0.01$). graf. 9.

Se presentaron solamente 3 complicaciones atribuibles al efecto anestésico, estas exclusivamente en el grupo 2: 2 pacientes presentaron retención urinaria y 1 paciente presentó cefalea, dando un total de 15% vs 0% de complicaciones para el grupo 1; con significancia estadística ($p < 0.01$). graf. 10.

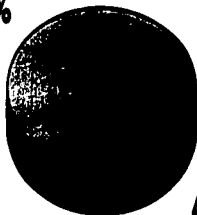
A la pregunta expresa de que si volverían a operarse bajo la misma técnica anestésica, en el grupo 1 contestaron en forma afirmativa 19 pacientes (95%) y en el grupo 2, 17 pacientes (85%), siendo lo anterior con diferencia significativa ($p < 0.05$). graf. 11.



DISTRIBUCION POR SEXO

Masculino

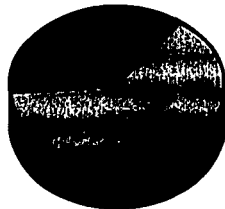
55%



45%

Femenino

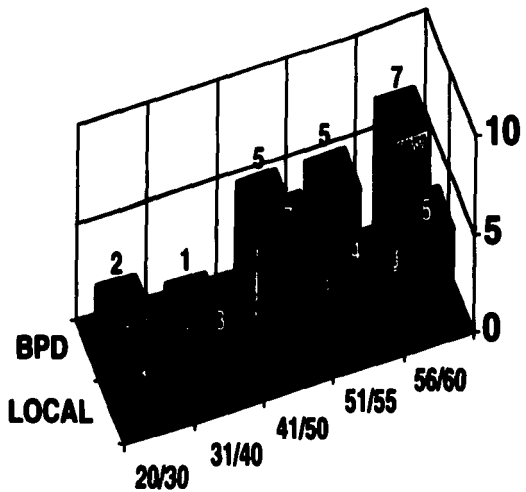
36%



64%



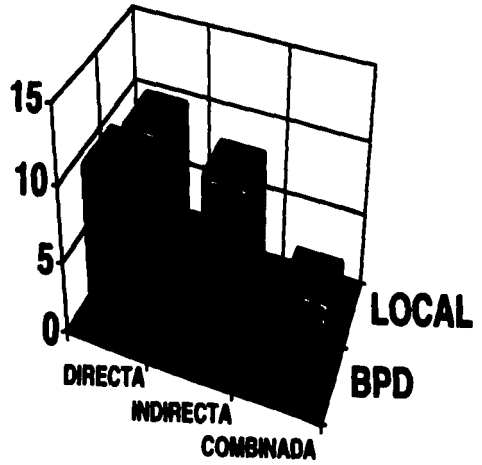
DISTRIBUCION POR EDAD



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García



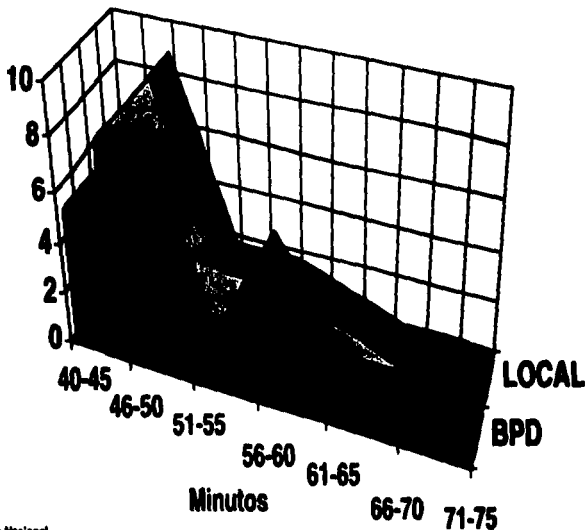
TIPO DE HERNIA



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García

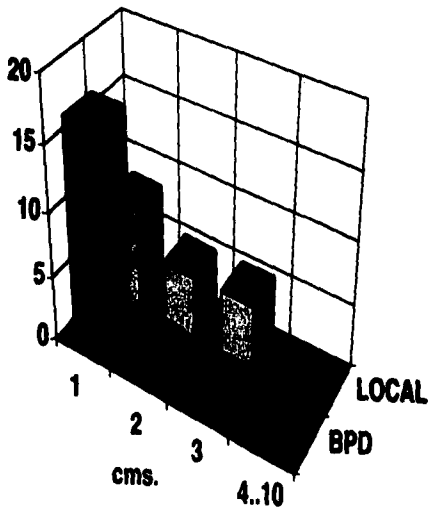


DURACION DEL TIEMPO QUIRURGICO



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García

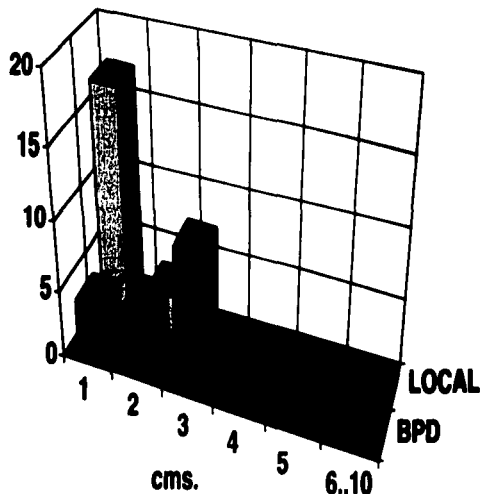
INTENSIDAD DEL DOLOR TRANS-QUIRURGICO



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García

INTENSIDAD DEL DOLOR

2 HRS.

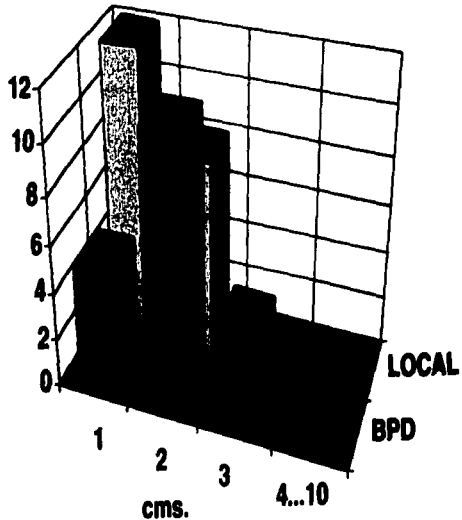


Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García



GRAFICA No. 7

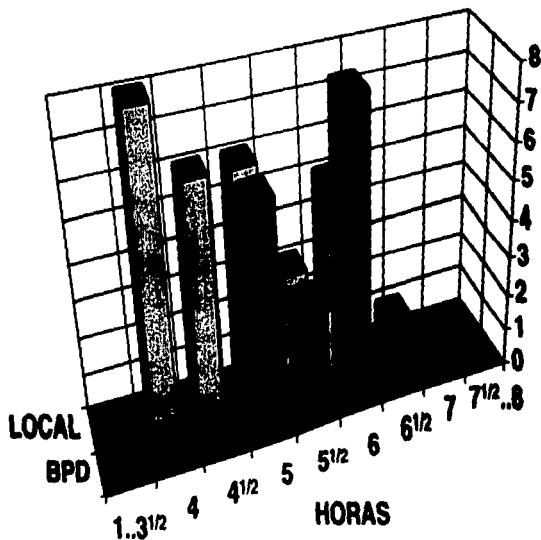
INTENSIDAD DEL DOLOR EGRESO



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García



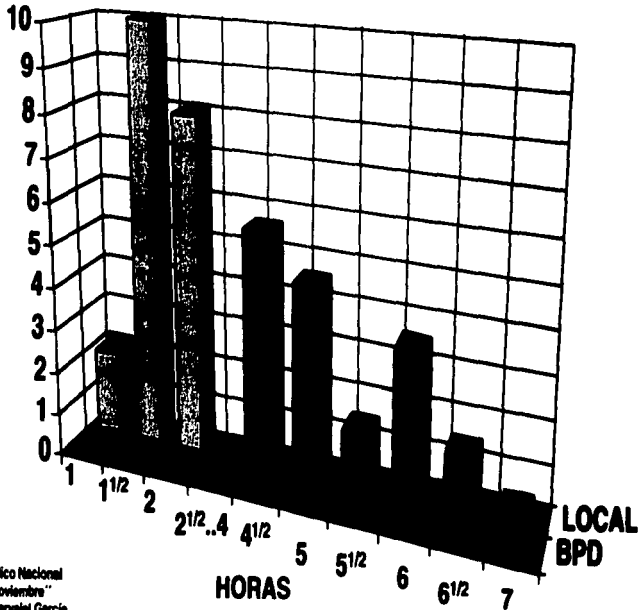
ESTANCIA HOSPITALARIA POST-OPERATORIA



Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García



INICIO DE AMBULACION

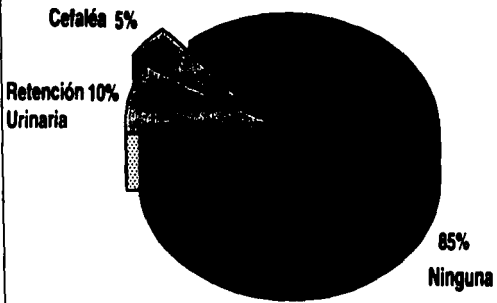


Centro Medico Nacional
"20 de Noviembre"
Dr. Román Carvajal García



COMPLICACIONES

BPD



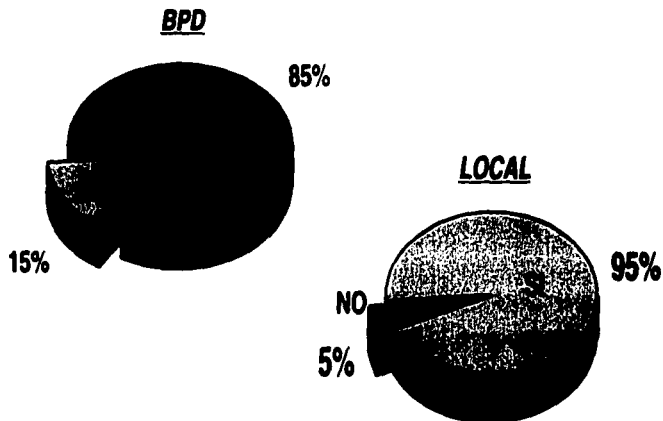
No se registraron nauseas ni hipotensión

LOCAL

No se registro ninguna complicación

ESTADO EMOCIONAL AL EGRESO

¿Volvería a operarse bajo la misma técnica anestésica?



DISCUSION:

Del mes de mayo de 1995 a séptiembre del mismo, se estudiarán un total de 40 pacientes, a los cuales se les practico hernioplastia inguinal unilateral bajo anestésia local y/o bloqueo peridural en el C.C.A. (I.S.S.T.E.).

Para la selección de sujetos a estudio, se citarán a la consulta externa una semana previa a la cirugía, a todos aquellos pacientes programados para hernioplastia inguinal unilateral; con el objeto de realizar valoración anestésica se evaluarán; exámenes de laboratorio básicos preoperatorios (B.H.C., química sanguínea y tiempos de coagulación), revisión de electrocardiograma y pruebas de función respiratoria además de historia clínica completa; para situar al paciente dentro de la clasificación ASA y predecir así índice de morbi-mortalidad, así mismo visualizar la viabilidad del procedimiento quirúrgico y definirlo por ende como sujeto ó no a estudio.

Ya que la investigación se realizaría estrictamente con anestésicos locales, por consecuencia lógica los pacientes alérgicos a este se eliminarían del estudio, así mismo, con la finalidad de no modificar los índices de morbi-mortalidad, los pacientes con enfermedad adyacente importante fueron excluidos. La distribución de los diferentes tipos de hernias, el sexo y los grupos de edad en los 2 grupos a comparar evidencian 2 grupos uniformes y altamente comparativos.

En la misma cita (1 semana previa a la cirugía), se eligió por parte del servicio de cirugía, la técnica anestésica bajo la que se realizaría la herniorrafia inguinal, para tal fin se formaron 2 grupos, situándose a los pacientes en forma aleatoria, ya sea en el grupo 1 (anestésia local) ó en el grupo 2 (B.P.D.), solicitándose al paciente su consentimiento verbal y escrito para tal fin, así mismo se les explico el proceso técnico de ambos procedimientos y las ventajas y desventajas de cada uno. La totalidad de los pacientes interrogados aceptaron con bastante disponibilidad someterse a herniorrafia inguinal bajo el procedimiento anestésico que les correspondiera.

Posteriormente se platico con el paciente por parte del servicio de trabajo social, acerca del funcionamiento de la unidad quirúrgica; del horario de ingreso y egreso, del transporte y de los cuidados pre y postoperatorios. Cabe mencionar que esto es de suma importancia para el funcionamiento del centro y del estudio, ya que por ser específico el centro para cirugía ambulatoria tiene un horario de 07 a 20 hs. de lunes a viernes, por lo que los pacientes ingresan y egresan el mismo día, además de no contar con servicio de urgencias y por consecuencia los pacientes en caso de ameritarlo tendrían que solicitar el servicio en otra unidad o hasta el día siguiente.

La totalidad de los procedimientos de hernioplastia inguinal estudiados se realizaron bajo la técnica de Shouldice ya que es la técnica que ofrece mejores resultados, la técnica de elección en el C.C.A. y sobre la que mayor experiencia se tiene. El grupo quirúrgico y de anestésia que realizo la totalidad de las cirugías tiene una experiencia de mas de 10 años y de más de 2 500 procedimientos realizados con una u otra técnica anestésica.

Cabe mencionar que para la obtención de mejores resultados, se tuvo especial cuidado en la identificación de los nervios de la región inguinal y por ningún motivo se utilizó electrocauterio.

Al analizar los resultados de las variables estudiadas encontramos lo siguiente:

El tiempo operatorio es similar en ambos grupos estudiados, lo que demuestra que no existe diferencia respecto a condiciones operativas para el cirujano y/o dificultad para realizar la misma.

La medición del dolor durante el transoperatorio denota que aunque es ligeramente más intenso con la anestésia local, no llega a ser importante ni limita la continuidad de la cirugía. Sin embargo este patron cambia a las 2 hs. y al egreso, ya que los pacientes que se operaron bajo anestésia local sufrieron menos dolor que los operados bajo bloqueo peridural; lo que evidencia una vez mas la viabilidad de lo hernioplastia inguinal bajo anestésia local.

La ambulación se efectúa en menor tiempo en el grupo sometido a hernioplastia inguinal bajo anestésia local, ya que esta se puede iniciar inmediatamente terminada la cirugía y aunque a los pacientes estudiados no se les permitio hacerlo fué evidente el más rapido inicio de la ambulación, ya que esta vario de 99+- 19.20 mins. contra 321 +- 46.57 mins. del grupo control. Ademas de que aunque los pacientes del grupo 2 iniciaron la ambulación más tardiamente, presentarán más dificultad para ello.(11) (18).

La estancia hospitalaria postoperatoria aunque mayor en el grupo sometido a hernioplastia inguinal bajo bloqueo peridural, es menor a lo reportado por otros centros hospitalarios, ya que el paciente se egresa el mismo día de la operación, sin dificultad, ademas de no presentar complicaciones atribuibles a su corta estancia hospitalaria que se hayan consignado durante el transcurso del estudio. Ademas como diferencia significativa de nuestro estudio con lo reportado por la literatura mundial los pacientes de nuestro estudio toleran la vía oral en mucho menor tiempo que lo iniciado por otros investigadores o cirujanos.(15).

La anestésia local es bien tolerada y satisfactoria para los pacientes, ya que el 95% de los pacientes sometidos a este procedimiento expresaron que de ser sometidos de nueva cuenta a hemiorrafia inguinal desearían hacerlo bajo la misma técnica anestésica, lo que contrasta con lo pregonado con muchos de los detractores de esta técnica que expresan que se provoca mucho dolor durante la administración de la anestésia y que dificulta mucho el procedimiento quirúrgico.(18) (19).

Con los resultados obtenidos en este estudio se comprueba que la anestésia local para realizar una hernioplastia inguinal es segura, facil y permite al cirujano condiciones óptimas para operar, ademas de que al paciente lo mantiene sin molestias durante el transoperatorio y con significativo menor dolor durante el postoperatorio, ademas de que le permite deambular más prontamente y por ende con menor estancia hospitalaria y convalecencia, y aunque no se evaluarón costos es evidente que la anestésia local es menos costosa ya que requiere de menos gente y equipo especializado, amén de su accesibilidad en cualquier centro quirúrgico.(19) (20).

Es importante señalar que aunque la anestésia local es de fácil administración y de relativo bajo índice de complicaciones (0% vs 15% en este estudio) es necesario el conocimiento y experiencia sobre esta técnica, ya que estos resultados satisfactorios que se obtuvieron se deben en gran parte a la basta experiencia y los profundos conocimientos del grupo quirúrgico y de anestésia participante sobre el tema en estudio. Por lo que ante la necesaria e inevitable estandarización de este método para la reparación de la hernia inguinal por las enormes ventajas que ofrece, es prioritario la obtención de experiencia y conocimiento en centros como el C.C.A. para realizarlo con los mismo resultados en otros centros quirúrgicos. (19) (20) (21).

Por último sería interesante realizar otros estudios sobre la anestésia local en la hernioplastia inguinal respecto a pruebas de funcionamiento pulmonar postoperatorio, cambios hemodinámicos y metabólicos, cicatrización etc. con la finalidad de justificar más aún su uso.

CONCLUSIONES:

Una vez analizada la información obtenida de 40 pacientes, a los cuales se les realizó hernioplastia inguinal bajo anestésia local y/o bloqueo peridural en el C.C.A. del I.S.S.T.E. en un periodo comprendido del 1o. de mayo al 15 de séptiembre de 1995 se concluyó lo siguiente:

- a) La anestésia local es accesible en cualquier centro quirúrgico y de fácil administración, ademas de su menor costo en comparación con los otros métodos anestésicos disponibles.
- b) La anestésia local provee de condiciones operatorias óptimas para el cirujano, ademas de ser satisfactoria para el paciente ya que presenta molestias mínimas durante la infiltración y durante el transoperatorio.
- c) Los pacientes operados de hernioplastia inguinal bajo anestésia local presentan menor dolor durante el postoperatorio en comparación con los operados bajo bloqueo peridural.
- d) La ambulación se inicia en menor tiempo en los pacientes operados bajo anestésia local; incluso inmediatamente posterior a la cirugía, ya que el paciente no presenta disminución de la fuerza muscular ni alteraciones en el equilibrio.
- e) La anestésia local en la hernioplastia inguinal permite durante el transoperatorio comprobar la viabilidad de la plastia.
- f) La estancia hospitalaria es menor en los pacientes operados bajo anestésia local; lo que reduce en menor costo y mayor satisfacción para el paciente.
- g) La anestésia local presenta menor índice de morbilidad que el bloqueo peridural.
- h) El procedimiento de anestésia local, es completamente satisfactorio para el paciente, ya que el 95% en comparación con el 85% de B.P.D. ; desearia en caso de ser necesario operarse bajo la misma técnica anestésica.

Después de valorar ampliamente estas conclusiones y habiendo aprobado con justificación esta técnica anestésica para la reparación de la hernia inguinal, esperamos que tenga mayor aceptación y difusión en nuestro medio.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Ira M. Rutkow, MD, MPH, Dr.PH, FACS
Selective history of the inguinal herniorrhaphy.
Surg-Clin-North-Am. 1993 Jun; 73(3) 423-441.
- 2.- Glassow F.
Inguinal hernia repair, a comparison of Shouldice and Cooper ligament repair of the post inguinal wall.
Am J Surg. 1976; 131: 360-11.
- 3.- Donald-RJ; Welsh.
Shouldice's repair.
Surg-Clin-North-Am. 1993 Jun 73(3) 485-504.
- 4.- Palumbo-P; Angelici A; Berardi-A.
Surgical treatment of inguinal hernias with local anesthesia
Riv-Eur-Sci-Med-Farmacol. 1992 Jul-Aug. 14(4) 245-8.
- 5.- Minossi-JG; Pedro-FA.
Inguinal herniorrhaphy with local anesthesia
Arq-Gastroenterol. 1992 Jan-Mar. 29(1) 18-22.
- 6.- Grotzinger-U.
Ambulatory hernia surgery
Ther-Umsch; 1992 Jul; 49(7) 478-81.
- 7.- Rodriguez-Junior AJ; Speranzinni-M.
Surgical treatment of inguinal hernias with local anesthesia
Rev-Paul-Med 1990 Jan-Feb; 108(1) 4-8.
- 8.- Pelissier-EP; Girard-JP.
Inguinal herniorrhaphy under local anesthesia with short hospitalization
Chirurgie; 1991; 11(2) 186-9.
- 9.- Roder-W; Weigel-IP; Isemer-PT.
A concept for decreasing postoperative pain after inguinal hernia operation
Langenbecks; Arch-Chir; 1994 3/9(2) 80-3.

- 10.- Demont-F; Legroux-P; Cantoni-J.
An economic analysis of ambulatory surgery of inguinal hernias
Can-anesthesia 1993; 41(4) 335-7.
- 11.- Amado-WJ.
Anesthesia for hernia surgery
Sur-Clin-North-Am. 1993 Jun; 73(3) 427-38.
- 12.- Merhau-H; Rothstein-H.
A comparison of pulmonary functions an oxygenation following local,
spinal or general anesthesia in patients undergoing inguinal repair.
Int. Surg. 1993 Jul-Aug; 8(3) 25-81.
- 13.- Young DU.
Comparison of local, spinal and general anesthesia for inguinal hernio-
rrhaphy.
Am J Surg. 1987; 153; 560-3.
- 14.- Polleca-R; Signoretti-P; Marchi-P.
Spinal anesthesia in the surgery of inguinocrural hernias.
G-Chir; 1991 Apr.; 12(4) 270-3.
- 15.- Young-MR; Humphries-WG.
Local anesthesia for inguinal herniorrhaphy; a neglected technique.
IR-J-Med-Sci. 1994 Jun.; 163(6) 287-9.
- 16.- Karatassas-A; Morris-RG.
Evaluation of the safety of inguinal hernia repair in the elderly using
lignocaine infiltration anesthesia.
Aust-N-Z-J Surg. 1993 Apr.; 63(4) 266-9.
- 17.- Prado-E; Herrera-MP.
Inguinal herniorrhaphy under local anesthesia; a study of intraoperative
tolerance.
Am-Surg. 1994 Aug; 60(8) 617-9.
- 18.- Behnia-R; Hashemi-F; Stryker-SJ.
A comparison of general versus local anesthesia during inguinal hernio-
rrhaphy.
Surg-gynecol-obstet. 1992 Apr. 174(4) 277-80.

- 19.- Jhon A. Ryan Jr., MD.
Outpatient inguinal herniorrhaphy with both regional and local anesthesia.
Am J Surg. 1984; 148; 313-6.
- 20.- Bowen Jr; Thompson WR et al.
Change in the management of adult groin hernia.
Am J Surg. 1978; 135; 564-9.
- 21.- Gilbert AL.
Inguinal herniorrhaphy; reduced morbidity.
South Med J. 1979; 72; 831-4.