

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
“ROBERTO RODRÍGUEZ” DE MORÓN
CIEGO DE ÁVILA.**

**Título: Efectividad de la técnica quirúrgica
herniorrafia inguinal con anestesia local en
pacientes del Hospital General de Morón “Roberto
Rodríguez”.**

**Tesis para optar por el título de Especialista
en Primer Grado de Cirugía General.**

Autor(es): Dra. Darihanni Miranda González

Tutor(es): Dr. Leonardo L. Perera Rodríguez. Especialista de Segundo
Grado en Cirugía General. Profesor auxiliar.

**Ciego de Ávila
2016**

AGRADECIMIENTOS

- A mi mamita y mi papito por ser el motivo que me ha impulsado hasta hoy, a mi hermanito , mis abuelas Eloina, Meri, Matilde, mis abuelos Eudaldo y Ramón.

- A mi esposo por ser incondicional conmigo y ayudarme en cada segundo a conseguir mi sueño.

- A mi suegra que donde este estará orgullosa de mi.

- A mi colectivo de compañeros, en especial a Claudio, Juan Carlos y Vidal, mi tutor Perera y el inmaduro Bonachea que me enseñaron a ser residente.

- A mis vecinos y fieles consejeros Mario y Carmen.

A mis amigos incondicionales Isailys (decoradora de locales de examen), Maikel y Yayi (encargada de las ensaladas frías en estos 4 años)

DECLARACION DE AUTORÍA

- Declaro ser la autora de la presente tesis y reconozco al Hospital General Docente Roberto Rodríguez de Morón los derechos patrimoniales de la misma, con carácter exclusivo.

Para que así conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del año 2016.

Firma del Autor

Firma del Tutor

RESUMEN

- Se realizó un estudio experimental con el objetivo de establecer la efectividad de la técnica quirúrgica herniorrafia inguinal con anestesia local en pacientes del Hospital General de Morón "Roberto Rodríguez", Ciego de Ávila, en el período desde Marzo del 2013 hasta Mayo del 2015. El universo fue conformado por 86 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hernia inguinal unilateral primaria, se realizó un muestreo aleatorio sistemático y los pacientes fueron divididos en dos grupos de estudio, uno al cual se le aplicó la técnica quirúrgica de herniorrafia inguinal con anestesia local y otro solo la terapéutica tradicional. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado, se aplicó además una prueba de T de comparación de media. Predominaron los pacientes de más de 5 décadas de vida y el sexo masculino sin diferencias significativas entre grupos de estudio. La hernia directa resultó significativamente más frecuente en el grupo control mientras que la indirecta lo fue más en el experimental. La gran mayoría de los pacientes presentó debilidad aparente de la pared abdominal con distribuciones homogéneas entre los grupos. La técnica Nyhus resultó la más frecuentemente utilizada sin predominio estadístico en ninguno de los grupos de estudio. La casi totalidad de los pacientes presentaron un tiempo de cirugía entre los 30 y 60 minutos y no presentaron complicaciones, siendo las más observadas los seromas y los granulomas, pero sin diferencias estadísticas entre los grupos. No existieron recidivas en ambos grupos de estudio.

Palabras claves: Hernia inguinal unilateral, anestesia local, complicaciones, recidiva.

ÍNDICE

▪ Introducción.....	1
▪ Objetivos.....	4
▪ Marco teórico.....	5
▪ Método.....	20
▪ Análisis y discusión de los resultados.....	27
▪ Conclusiones.....	35
▪ Recomendaciones.....	36
▪ Referencias Bibliográficas.....	37
▪ Anexos.....	41

INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal es una de las afecciones quirúrgicas más frecuentes en el mundo, y en pacientes adultos mayores también, lo que conlleva a un problema de salud que necesita una solución oportuna. Los sistemas de salud se encuentran congestionados y cada vez es más difícil el acceso a este, prolongando innecesariamente las intervenciones quirúrgicas, por lo que en el afán de buscar mayor oportunidad en la atención y disminuir los costos de atención nació la cirugía ambulatoria, una forma de intervención quirúrgica donde el paciente es dado de alta a las pocas horas de ser intervenido para continuar su recuperación en domicilio. Los avances en esta forma de intervenir han demostrado seguridad sin embargo se tienen pocos datos de cuán seguro es realizar la misma intervención quirúrgica en pacientes adultos mayores (1,2).

La hernia de la región inguinal es una patología peculiar de la especie humana, al haber adoptado esta la posición erecta en su periodo evolutivo. Puesto que es una patología muy frecuente (1 de cada 30 personas desarrollará una hernia a lo largo de su vida), es una de las intervenciones quirúrgicas más comunes a la que debe enfrentarse el cirujano, la herniorrafia inguinal constituye alrededor del 15 % de todas las intervenciones que se realizan en el campo de la cirugía general en el adulto a nivel mundial, se estima que de la población general el 3-5% padecen este problema (3).

La hernioplastia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes a nivel mundial; en la práctica quirúrgica actual se espera, además de bajas recidivas, una recuperación rápida y segura. En los centros con interés especial en esta cirugía, la anestesia local es el método ideal; también en hospitales no especializados se han podido reproducir los resultados obtenidos con la utilización de anestesia local (1-5). Fue Cushing, en 1900 (6), el primero en difundir el empleo de la anestesia local para el tratamiento de la hernia inguinal. Las evidencias actuales demuestran ventajas como: mejor costo beneficio, menor morbilidad y mayor satisfacción del paciente. En algunos países de Latinoamérica, pese a la existencia de un consenso en la recomendación de esta técnica, la

anestesia local no ha sido totalmente aceptada para el tratamiento de la hernia inguinal (7-9).

La hernia inguinal es uno de los padecimientos más comunes que ameritan manejo quirúrgico y de acuerdo al hospital donde se estudie es quizá el procedimiento quirúrgico más frecuente. Es más común que se presente en hombres que en mujeres con una proporción de 12:1, y en Estados Unidos de Norteamérica se operan alrededor de 800,000 casos por año (10,11).

Un reto en este padecimiento es la recurrencia postoperatoria la cual ha disminuido desde la instalación hace aproximadamente una década, de las técnicas sin tensión con la aplicación de material protésico, independientemente de cual sea la reparación utilizada (11).

Desde el siglo XIX se comenzó a utilizar la anestesia general para la reparación de hernias inguinales, con la aparición posterior de la anestesia regional y su aplicación en estos procedimientos se disminuyó la morbilidad inherente a la técnica anestésica y permitió la intervención de pacientes de alto riesgo quirúrgico. Finalmente Shouldice publicó su experiencia con una técnica quirúrgica propia empleando de rutina la anestesia local, desde entonces esta técnica se ha usado con una frecuencia cada vez mayor para la plastia inguinal con resultados excelentes (12-18).

La elección de técnica anestésica en plastia inguinal está supeditada a la magnitud del problema herniario, al tiempo quirúrgico, a las comorbilidades y a las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de anestesia. La hernia inguinal electiva puede ser reparada bajo anestesia general, anestesia de conducción (bloqueo peridural o subaracnoideo) e infiltración local. La evidencia actual sostiene que la anestesia local tiene una recuperación intrahospitalaria más corta, menor morbilidad y menor costo (17,18).

Sin embargo, a pesar de estas ventajas este tipo de anestesia es raramente usada fuera de los centros quirúrgicos dedicados a hernias. Una de las explicaciones del uso infrecuente de este tipo de anestesia por los cirujanos es la incomodidad y el dolor durante la infiltración del anestésico, así como las preferencias y tradiciones

del cirujano. Sin embargo, se ha demostrado en series grandes aleatorizadas que la anestesia local es el método de elección debido a que esta técnica anestésica la pueden llevar a cabo los cirujanos sin necesidad de un anestesiólogo, traduciéndose en una recuperación más corta y sin necesidad de utilizar la sala de recuperación anestésica, teniendo un menor costo y una tasa de morbilidad menor y, sobre todo, menos riesgo y retención urinaria. En los centros dedicados a hernia el tipo de anestesia preferido es la infiltración local (19-21).

De todas las afecciones quirúrgicas la reparación herniaria es una de las más controversiales debido a su gran frecuencia, la diversidad de técnicas que se han diseñado para su solución a través del tiempo, los aspectos morfológicos y fisiopatológicos que la acompañan que deviene en una etiopatogenia que genera comentarios y aportes diarios que avalan nuevas clasificaciones y técnicas quirúrgicas (21).

Es impresionante la explosión tecnológica que ha invadido este campo desde finales del siglo pasado y comienzos de este lo que nos obliga a cambiar métodos y estrategias ante las mismas en unos casos y en otros utilizar nuestra propia experiencia, individual y colectiva, como se refleja en el “Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en cirugía” conocido por todos como “Normas de Cirugía” lo que muestra de forma organizada las pautas de tratamiento basado en la experiencia cubana, con un pensamiento realista y sin la influencia de empresas que comercializan muchos de estos productos con múltiples apariciones en las revistas médicas foráneas, las que en su mayoría son patrocinadas por laboratorios médicos.

Cuando se habla de cirugía ambulatoria se tiene que incluir como uno de los principales exponentes de esta la cirugía herniaria por lo cual en el país, en provincias como Camagüey, Matanzas, Villa Clara y la Habana se trabaja la cirugía herniaria con anestésicos locales lo cual posibilita la rápida incorporación a la vida social, disminución de costos al país además de su fácil realización, es por esto que el objetivo del trabajo es transferir el tratamiento de la herniorrafia

inguinal primaria con anestesia local hasta el Hospital General Morón, que en el cual hasta el momento no están las condiciones creadas.

Problema: Se desconoce la efectividad de la técnica quirúrgica herniorrafia inguinal con anestesia local en pacientes del Hospital General de Morón “Roberto Rodríguez”, Ciego de Ávila.

OBJETIVOS

Objetivo general: Establecer la efectividad de la técnica quirúrgica herniorrafia inguinal con anestesia local en pacientes del Hospital General de Morón “Roberto Rodríguez”, Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

- 1- Caracterizar la muestra según algunas variables sociodemográficas.
- 2- Identificar las variables clínicas asociadas a la patología de estudio y duración de la cirugía.
- 3- Evaluar la efectividad de la herniorrafia inguinal con anestesia local mediante la presencia de complicaciones trans y post- operatorias en la población de estudio.
- 4- Describir la aparición de recidivas asociadas a la técnica quirúrgica implementada en ambos grupos de estudio.

Hipótesis: El uso de la herniorrafia inguinal con anestesia local como opción quirúrgica, pudiera resultar una método terapéutico más efectivo que la terapéutica tradicional, en la evolución satisfactoria y disminución de las recidivas y complicaciones asociadas a pacientes con hernia inguinal unilateral primaria en el Hospital General de Morón “Roberto Rodríguez” en Ciego de Ávila.

MARCO TEÓRICO

1. Breve referencia histórica

La historia de la hernia es tan antigua como la historia de la humanidad y ha sido siempre tema de interés para los anatomistas, para los cirujanos y para los historiadores de la medicina. Desde la Antigüedad ha existido la preocupación por conocer y corregir los defectos asociados a la anatomía humana, incluida en ellos la hernia inguinal. Ya los médicos sumerios en Mesopotamia, en los registros quirúrgicos más antiguos que se conocen, hablaban de “herniotomía”, 4.000 años AC. El papiro de Ebers, escrito en 1550 AC, describe la hernia inguinal como sigue “...se ve una hinchazón en la superficie del vientre... que sale hacia fuera... provocada por la tos...”. Los egipcios, quienes mejoraron la medicina y cirugía legada de los babilonios, realizaron notables progresos en el tratamiento de las hernias, con vendajes que fueron precursores de los bragueros, como también insinuaron algunas operaciones (22).

Un poco más tarde Eduardo Bassini sentaría las bases de la herniorrafia inguinal, cuando realizó por primera vez su operación en 1884 y publicó su célebre trabajo en 1889, un libro de 106 páginas con hermosas ilustraciones. Un año más tarde, en 1890, publicó en Alemania 206 operaciones, lo que realmente lo hizo famoso en todo el mundo (22,23).

La era moderna de la cirugía (y con ella la de tipo ambulatorio) se inició en Estados Unidos de Norteamérica en 1961, cuando se presentó el primer programa de intervención ambulatoria en el Hospital Grand Rapids de Michigan. Actualmente en Estados Unidos existen 1,833 centros de cirugía ambulatoria y de los 25 millones de operaciones anuales que se registran en ese país, cerca del 65% se realiza bajo ese modelo, aproximadamente se realizan 770.000 herniorrafias inguinales cada año en los Estados Unidos. Este procedimiento fue la intervención quirúrgica más común realizada por cirujanos generales en los Estados Unidos en 1991, de acuerdo con los datos del National Center for Health Statistics (24-27).

En Canadá, sin embargo la modalidad ambulatoria se realiza hasta en el 80% de las cirugías que se realizan en el país. La Clínica de Especialidades Churubusco del ISSSTE de México reportó que disminuyen sus costos quirúrgicos hasta en 70 por ciento, mediante el servicio de cirugía ambulatoria, señalando que la promoción de la cirugía ambulatoria en México ha permitido desahogar la sobredemanda en los hospitales generales y regionales, abatir costos económicos a la institución y brindar un servicio oportuno y ágil, quienes se integran casi de inmediato a su ámbito familiar, luego de practicárseles una cirugía ambulatoria (vasectomía, herniorrafia, hernioplastia, problemas ortopédicos y fracturas nasales no recientes) (26,27).

La primera operación por una hernia inguinal complicada fue realizada en Cuba en 1882 por Tomás Montes de Oca, en un paciente con una hernia estrangulada, teniendo un resultado satisfactorio (23).

En el siglo XX durante las décadas del 70 y el 80 el Profesor Emilio Camayd trabajó intensamente en la reparación herniaria, teniendo un papel relevante al lograr la introducción temprana en nuestro país de procedimientos novedosos de esa época como son la plicatura de la pared posterior y la plastia del anillo inguinal profundo además de realizar su aporte personal en la disección del canal inguinal y el abordaje del anillo profundo, creando una escuela quirúrgica sobre este tema (23,28).

1.2. Conceptualización.

Se denominan hernias de la ingle a la protrusión anormal de tejidos o de uno o más órganos abdominopélvicos o parte de ellos a través de las capas musculofascioaponeuróticas de la pared abdominal anterior que se encuentran por debajo del nivel de las espinas ilíacas antero superiores. Salen por orificios congénitos o adquiridos, produciendo la incapacidad de conservar el contenido visceral de la cavidad abdómino-pélvica en su lugar habitual (27).

Hay tres tipos de hernias, llamadas: inguinales, indirecta, directa y supravesical externa, emergiendo todas por encima de la arcada crural. Un cuarto tipo de hernia de la ingle, sale por debajo de la arcada crural a través del anillo del

mismo nombre produciéndose las hernias crurales. Todas son consideradas hernias de la ingle (28).

2. Anestesia local en la cirugía de hernia inguinal

En los últimos años se habla del concepto de cirugía de un día, para las hernias inguinales ya sean uni o bilaterales con anestesia local infiltrativa y sin sustancias vasoconstrictoras, la cual entre innumerables ventajas permite la cooperación del paciente en el transoperatorio y simplifica su manejo en el período preoperatorio (29,30).

La práctica de la anestesia regional al igual que los demás tipos de anestesia, implica complicaciones desde las más simples y comunes, sin secuelas aparentes, hasta las más catastróficas con secuelas permanentes y la muerte. Las secuelas neurológicas ocasionadas por la anestesia regional, son objeto de temor en los pacientes en general.

Consideramos que este método es en esencia menos costoso para el paciente, la institución y la economía en general, y permite una reincorporación rápida a la sociedad, por lo que decidimos presentar los resultados de este protocolo de tratamiento con la finalidad de evaluar su efectividad (29,30).

En 1905 Einhorn descubrió la novocaína, hecho que impulsó aún más el desarrollo de la anestesia local. El cirujano busca no sólo un recurso anestésico exento de riesgo, sino también sencillo por su técnica de aplicación, barato y accesible. De hecho el arte de operar y el de la anestesia quirúrgica no deben ser separados el uno del otro. Son los anestésicos locales los que juegan un papel determinante dentro de la anestesia regional, conociéndose como anestésico local aquellos fármacos o sustancias químicas que pueden bloquear la conducción nerviosa al aplicarlos en forma local, en concentraciones que no producen lesiones permanentes sobre dichos tejidos (22,23,31).

Es por ello muy importante conocer los fundamentos anatomofisiológicos de estos, así como sus bondades y perjuicios. Los fármacos anestésicos locales, a

diferencia de muchos otros, se inyectan en el mismo lugar en que se pretende conseguir su acción. Esto permite lograr, localmente, una alta concentración para interrumpir la conducción nerviosa, sin aumentar las concentraciones sistémicas en nada que se parezca a este grado. Las concentraciones de los fármacos son equivalentes, variando el tiempo de duración de acuerdo al tipo de anestésico. Algunos de estos fármacos son los siguientes (31,32):

Anestésicos	Concentración	Tiempo de duración (hora)
Lignocaína	2%	1-1.5
Mepivacaína	2%	1-1.5
Prilocaína	2%	1.5-2
Etidocaína	1%	2-3
Bupivacaína	0.5%	2-4

Los anestésicos locales también tienen alguna toxicidad. Ellos afectan a los canales del sodio en las unidades nerviosas y probablemente tendrán profundos efectos sobre el sistema nervioso central, si una cantidad suficiente del fármaco penetra en la circulación general, provocando desde un entumecimiento de la lengua y tejidos circumorales hasta el coma y la muerte. De ahí el cuidado de aspirar antes de empezar a infiltrar para prevenir su inyección intravascular inadvertida y evitar la sobredosis (32).

Los anestésicos regionales presentan contraindicaciones como el desconocimiento de la técnica, hipovolemia franca y shock, sepsis sistémica, enfermedades SNC en fase activa, coagulopatías o alteraciones en las pruebas de hemostasia y coagulación, así como distintas complicaciones como neumoencéfalo y embolia aérea, cefalea post punción dural, daño neurológico, hematoma epidural, síntomas neurológicos transitorios, meningitis séptica y absceso peridural, meningitis aséptica y dolor lumbar (32).

Todos los métodos anestésicos tienen ciertas ventajas y desventajas que favorecen o no su utilización. La anestesia local evita las desventajas de la anestesia general, también consta de las mismas cualidades de la anestesia regional por constituir parte de ésta y al mismo tiempo posee beneficios que la distinguen dentro de este mismo grupo. Mucho se puede lograr en nuestro país con el empleo de este método anestésico, en lo que concierne al tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal, entidad extremadamente frecuente en nuestro medio, sobre todo si se tiene en cuenta su bondad y fácil ejecución, aunque cuándo es mal ejecutada es peor que la narcosis, por lo que se requiere un mejor adiestramiento del cirujano en el manejo del proceder. Con este método se logra una exploración más adecuada de la región operatoria con la ayuda del propio paciente, así como la observación del saco y orificio oculto (22,33).

3. Anatomía de la hernia inguinal

Antes de analizar los tipos de hernia inguinal y las posibilidades terapéuticas, nos referiremos brevemente a la anatomía de la zona, puesto que es un pilar fundamental para comprender la forma de enfrentamiento actual, tanto en su diagnóstico como en su tratamiento (34).

Básicamente, la zona inguinal se encuentra formando parte de la pared abdominal inferior, por sobre la raíz del muslo. El cirujano para acceder al conducto inguinal atraviesa de forma sucesiva (34):

1. La piel.
2. El celular subcutáneo, con dos hojas.
 - a. La fascia de Camper.
 - b. La fascia de Scarpa.
3. Bajo éstas, el plano muscular, en la que encontramos estructuras nerviosas:
 - a. El nervio abdominogenital mayor, que perfora a la aponeurosis del músculo oblicuo mayor.

- b. El nervio abdominogenital menor, que se encuentra a 1,5 a 2 cm por dentro y por sobre la espina ílica anterosuperior.
- 4. Músculo oblicuo mayor, formando la pared anterior del conducto inguinal.
- 5. El conducto inguinal, como parte del plano muscular, zona de interés de esta reseña.

El conducto inguinal o trayecto inguinal se dirige de dentro afuera, de arriba abajo y de lateral a medial. En el hombre es ocupado por el cordón espermático y en la mujer por el ligamento redondo. El cordón espermático y el ligamento redondo, para salir al exterior, se fraguan un paso a través de los diferentes planos de la pared abdominal, como lo harían un nervio o un vaso. El cordón espermático contiene a su vez: el conducto deferente con la arteria deferencial, dos grupos venosos (anterior y posterior), la arteria espermática, linfáticos procedentes desde el testículo y desde el epidídimo, la arteria funicular y fibras nerviosas simpáticas que forman plexos alrededor de las arterias citadas (34).

Se describen clásicamente 4 paredes, pero en términos prácticos se le debe imaginar como un cilindro muscular de transición, que comunica la cavidad peritoneal con el espacio extraperitoneal, dándole cabida a estructuras que comunican anatómicamente a los testículos, en el caso del hombre, (que en la vida embrionaria fueron intrabdominales) con la cavidad abdominal (34).

Es así como se describe:

- 1. Pared anterior o externa. Formada por aponeurosis del oblicuo mayor y fibras del músculo oblicuo menor.
- 2. Pared posterior o interna. Formada por la fascia transversalis, grasa preperitoneal, reforzada por el tendón conjunto y ligamento reflejos de la zona.
- 3. Pared superior o techo. Formada por los bordes inferiores del oblicuo menor y transversos.
- 4. Pared inferior o piso. Formada por una especie de canal, cuya concavidad mira hacia arriba. Este canal pertenece en su parte anterior a la aponeurosis de inserción del oblicuo mayor, conformando el ligamento inguinal, curvada hacia

dentro y arriba. En su parte posterior está formada por la fascia transversalis y por la cintilla iliopubiana, que refuerza la fascia transversalis a este nivel. Es decir, este canal sobre el que descansa el cordón espermático, resulta de la unión de la aponeurosis del oblicuo mayor, que forma la pared anterior del conducto, con la fascia transversalis (cintilla iliopubiana), que constituye su pared posterior. Esta es la zona que se intenta reparar en la intervención.

El conducto inguinal está ocupado por el cordón espermático en el hombre (envuelto por el músculo cremáster, dependencia del oblicuo menor) y por el ligamento redondo en la mujer. Estas estructuras emergen por el orificio inguinal profundo y yacen sobre la pared posterior del conducto, para luego exteriorizarse a través del orificio inguinal superficial. Apoyados sobre la pared posterior, bajo el cordón espermático, por dentro y bordeando el orificio inguinal profundo, se encuentran los vasos epigástricos, ramas directas de los vasos ilíacos externos y que tienen importancia para clasificar las hernias en el intraoperatorio. Se encuentran atravesando la pared posterior, perpendiculares al trayecto inguinal (35,36).

3.1. Clasificación

Existen diversas formas de clasificar las hernias inguinales, pero sólo mencionaremos aquellas de importancia clínica (34,36).

Según su ubicación anatómica (ésta es la clasificación más universal y clásica), la hernia puede ser:

1. Hernia inguinal directa. En la cual la hernia emerge por dentro de los vasos epigástricos conformando por lo tanto un defecto dependiente de la pared posterior del conducto. El diagnóstico se puede sospechar en el examen físico, pero sólo se confirma en el intraoperatorio.
2. Hernia inguinal indirecta. La hernia emerge por fuera de los vasos epigástricos, aprovechando la debilidad conformada por el orificio inguinal profundo y por lo tanto, muchas veces, aumentando el diámetro de éste. Por su ubicación el saco herniario, así como su contenido, quedan envueltos por el cremáster, en íntimo

contacto con el cordón espermático. Su diagnóstico también es de certeza sólo en el intraoperatorio.

3. Hernia inguinal mixta o en pantalón. Coexiste una hernia inguinal directa con una indirecta.
4. Hernia inguinoescrotal. Casi siempre es una hernia indirecta que por su tamaño alcanza al escroto, pudiendo ocuparlo completamente hasta dejarlo a tensión. Por este motivo se le subclasifica en grados dependiendo del tamaño.
5. Hernia crural o femoral. No corresponde a una hernia inguinal en sí, pero se encuentra dentro de las hernias de la zona inguinal. En este caso existe un defecto en el anillo crural, por donde emerge el saco herniario. Es mucho más frecuente en las mujeres (9:1), y se presenta complicada con mayor frecuencia que la hernia inguinal. La reparación es totalmente diferente (abordaje preperitoneal).
6. Hernia inguinal por deslizamiento. Como contenido dentro del saco herniario se encuentra una víscera que se deslizó junto con el saco. Clásicamente, encontramos como contenido deslizado vejiga, colon sigmoides o ciego. Su importancia radica en la eventual complicación que podría verse en caso de una reparación con daño a estas estructuras. La trascendencia es mayor cuando dentro de la reparación se incluye la quelectomía o resección del saco herniario, en la que podría eventualmente resecarse una estructura deslizada no identificada.

Otras clasificaciones sobre la presentación de una hernia al momento del diagnóstico son válidas también para la hernia inguinal. Así se puede presentar como una hernia no complicada o complicada, es decir como una hernia atascada (compromiso vascular del contenido) o estrangulada (compromiso vascular irreversible del contenido, clásicamente un asa intestinal) (34,36).

Toda hernia inguinal debe ser reparada, a cualquier edad. La reparación busca eliminar la posibilidad de complicación del contenido herniario (atascamiento, estrangulación, perforación de asas, etcétera), que obliguen a intervenciones de urgencia que conlleven morbilidad importante (34).

3.2.Reparación

3.2.1. Técnica de Bassini

Luego de incindir piel, celular y fascias, se abre la aponeurosis del oblicuo mayor desde el anillo externo. Se resecta el cremáster para exponer el cordón espermático. La pared posterior del canal es abierta y los vasos epigástricos son expuestos. Bassini abre la pared posterior del canal inguinal para exponer el espacio preperitoneal y realizar una disección alta del saco herniario en la fosa ilíaca, para ligarlo. Luego se reconstruye la pared posterior en 3 capas. Primero aproxima los tejidos mediales (incluyendo oblicuo interno, músculo transversario y fascia transversalis) hacia el ligamento inguinal con sutura a puntos separados. Luego pone el cordón sobre la pared posterior recién reconstruida y cierra la aponeurosis del oblicuo mayor sobre él, descendiendo del canal y reformando el anillo inguinal externo (37).

3.2.2. Técnica de McVay – Anson

Luego de exponer de forma similar a las anteriores el cordón espermático, con el conducto inguinal abierto, se diseca del cordón, posteriormente se liga y resecta el saco herniario. En este momento se reconstruye la pared posterior plegando la hoja interna de la aponeurosis del oblicuo mayor y suturándola al ligamento de Cooper, sin tensión, con puntos separados de seda 00. La sutura se ve limitada proximalmente por los vasos ilíacos externos. La hoja externa de la aponeurosis del oblicuo mayor se superpone a la interna (que repara la pared posterior uniéndose al Cooper) y se sutura sobre ella. El cordón espermático queda bajo el celular subcutáneo y éste y la piel se cierran con seda 000. (Técnica original, John Madden 2ª edición) (34,37).

3.2.3. Ventajas:

- Anestesia local, lo que le permite ser una técnica ambulatoria 1 a 2 horas después de terminada la operación, sin restricciones en la actividad física.
- La reparación dura 20 - 40 minutos.
- Dolor postoperatorio mínimo. - Recurrencia menor al 1% (entre 0% y 0.7%).

- Complicaciones en menos del 2% (hematoma, seroma, infección), no siendo necesario el retiro de la malla.

Complicaciones más frecuentes de la técnica (menos de 1% de los casos en metaanálisis):

- Atrofia testicular.
- Neuralgia crónica.

3.2.4. Técnica de Shouldice

Esta técnica consiste en una reparación de la pared posterior imbricando varias capas anatómicas, conformando 4 líneas de sutura para conseguir el refuerzo. La técnica, desarrollada entre 1930 y 1940, goza de gran prestigio y adeptos a nivel mundial por ser sus resultados en relación a recurrencia, comparables con la hernioplastia con malla libre de tensión y con la técnica de reparación laparoscópica. Sus detractores argumentan que la curva de aprendizaje es demasiado larga y que la reproductibilidad de la técnica, así como sus resultados son difíciles de conseguir (34,37).

La operación se realiza con anestesia local. La incisión, abordaje y disección del conducto inguinal son similares a las técnicas anteriormente descritas. El cremáster se liga y se secciona. El cabo proximal será usado en la calibración del orificio inguinal profundo. Luego se abre la aponeurosis del muslo (aponeurosis cribiforme) por debajo del ligamento inguinal. Con esto se expone el anillo crural y se puede identificar una hernia a ese nivel; además de liberar la aponeurosis del oblicuo mayor (37).

3.3. Complicaciones

Recurrencia: Quizás es la complicación más frustrante para cirujano y paciente. Para aceptar resultados son necesarios, el paso del tiempo como prueba de éxito y la reproductibilidad de una técnica (así como de sus resultados) por otros cirujanos. Puede evaluarse la recurrencia desde un punto de vista individual, siguiendo y examinando a cada paciente (plazo mínimo de seguimiento 3 años) o desde un punto estadístico, para lo cual el cirujano debe seguir a todos sus

pacientes y medir los resultados estadísticos de su técnica de acuerdo a los resultados aceptados en la actualidad. Pobres resultados deben ser interpretados como mala elección de la técnica o como deficiente realización de ésta (38).

Infección: La infección de una hernioplastia inguinal no debiese ser superior a un 2%. Su aparición es favorecida por seromas y hematomas. Antes de la era de las prótesis, la cirugía herniaria era considerada una cirugía limpia, de poco riesgo y en la que no era necesario el uso de antibióticos profilácticos. Debido al advenimiento de la reparación con material protésico, esta cirugía se consideró en forma errónea asociada a mayor riesgo de infección y se comenzó a masificar el uso de antibióticos profilácticos. Esto se basó en las primeras reparaciones realizadas, en las que se usó material de sutura tipo multifilamento como lino o seda. Un estudio multicéntrico con más de 2000 pacientes demostró que la tasa de infección no aumentaba sin importar el uso o no de profilaxis ni el uso o no de malla. Se ha demostrado, no obstante, que los rangos de infección aumentan en los pacientes mayores de 60 años, recomendándose en ellos el uso de una sola dosis de antibióticos profilácticos. Sin embargo, debe tenerse el concepto que la hernioplastia inguinal corresponde a una herida limpia y por lo tanto no necesita de profilaxis ni de tratamiento antibiótico. La posibilidad de un foco séptico dermatológico aumenta hasta en 4 veces las posibilidades de infección. Esto debiese contraindicar la cirugía hasta corregir el factor dermatológico, prolongando la espera de la cirugía hasta 2 meses, para lograr disminuir el llamado microbismo latente (38).

Seroma: Corresponde a una colección de suero en una herida operatoria, que contiene leucocitos y algunos eritrocitos. El tamaño de la colección está relacionado con la cuantía de la disección (daño venoso y linfático) y el tamaño de cavidades remanentes. Suele asociarse a trauma tisular y a reacción a cuerpo extraño (prótesis). Existiría un desbalance entre la magnitud del trauma tisular y la capacidad de reabsorción serosa de capilares venosos y linfáticos. El seroma predispone a infección de herida operatoria, disminuye la capacidad cicatricial y aumenta con esto la tasa de recurrencia herniaria. Se presentan al tercer o cuarto día postoperatorio. La herida se observa con un aumento de volumen fluctuante,

abultada, pero no inflamada ni dolorosa. La ultrasonografía confirma el diagnóstico clínico. La aspiración rara vez es necesaria, puesto que se reabsorben en forma espontánea en un período de 2 a 3 semanas. La aspiración precoz no se recomienda, pues el líquido se reaccumula en un período de 1 a 2 días, y existe el riesgo de introducir microorganismos al líquido y causar una infección en un medio de cultivo enriquecido (38).

Hematoma: Es una complicación evitable con una hemostasia prolija. Para prevenir el hematoma de la herida se debe identificar y ligar 1 a 3 pequeñas venas (epigástricas superficiales) que aparecen en el celular subcutáneo bajo la fascia superficial. Debido a daño de la arteria cremasteriana y a las venas del cordón, se puede producir hematoma escrotal de carácter más serio. Si éste es muy voluminoso, es preferible drenarlo, aunque rara vez se encontrará el vaso que lo ocasionó. Si se infecta y se forma un absceso, es necesario el drenaje quirúrgico inmediato (38).

A pesar de que la solución ideal de la hernia inguinal ha sido procurada por cirujanos en todos los tiempos, la mejor técnica quirúrgica constituye todavía un desafío para los cirujanos de hoy, los cuales siguen buscando un procedimiento que les permita enfrentarla en forma exitosa con el menor porcentaje de recurrencia (38).

4. Pronóstico

Hasta hace pocos años, ser intervenido quirúrgicamente llevaba aparejado de forma ineludible un período más o menos largo de hospitalización. Hoy en día, sin embargo, hay una gran cantidad de intervenciones para las que no se considera necesario permanecer en el hospital más allá de unas horas: son los procedimientos llamados de Cirugía Ambulatoria, Cirugía de Día o Cirugía de Alta Precoz. Estos procesos han demostrado ser igual de seguros y efectivos que la cirugía convencional, pero no requieren la ocupación de los recursos hospitalarios más allá de unas horas y, por tanto, tienen un mejor rendimiento económico. Debido a ello, en los últimos años estamos asistiendo a un espectacular crecimiento de este tipo de cirugía en todo el mundo y también en nuestro país.

Las técnicas de cirugía y anestesia ambulatorias son similares a las que se emplean en la cirugía convencional, la cual definimos como la cirugía que se realiza con un paciente hospitalizado antes y después de la intervención quirúrgica por más de 24 horas, la única diferencia entre las técnicas empleadas son que se procura reducir al máximo el traumatismo ocasionado por el acto anestésico y/o quirúrgico de forma que el paciente pueda regresar a su casa pocas horas después de la intervención (39-42).

En muchos países y en Cuba, se han creado programas de cirugía ambulatoria que han permitido el desarrollo de esta modalidad quirúrgica minimizando riesgos para el paciente.

En el Hospital Militar Docente .Dr. Joaquín Castillo Duany en Santiago de Cuba en el año 2000, se hizo un estudio de 1 200 pacientes con criterios para cirugía mayor ambulatoria, con el fin de determinar las características y beneficios de este método. En la serie predominaron las afecciones herniarias de la pared abdominal, generalmente intervenidas con anestesia local más sedación. Fueron incluidos 973 pacientes del sexo masculino y 227 del femenino, con predominio de los que tenían entre 50 a 69 años de edad, cuya cifra se elevó a 525, los de 70 y más sumaron 183 en total, en las diferentes tablas aparecen como afecciones más frecuentes las hernias de la pared abdominal: 662 (55,2 %) inguinales, 103 (8,6 %) umbilicales y 60 (5,0 %) epigástricas; con nódulos del tiroides hubo 54 y solamente un 3,3 % de complicaciones postoperatorias (29).

Se presentan los resultados de 521 enfermos atendidos en el Hospital Clínico quirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo", por el sistema de cirugía mayor ambulatoria, en el período comprendido entre enero de 1995 y agosto de 1997. Predominó el sexo masculino con el 59,5 % y dicha cirugía se realizó con mayor frecuencia entre los 30 y 49 años de edad. El mayor número de pacientes intervenidos fueron los diagnosticados con hernias abdominales y nódulos de mama, y los procedimientos quirúrgico y anestésico fueron satisfactorios, con escasas complicaciones postoperatorias no inherentes a éstos. El ahorro por concepto

días/cama fue de 82 820 pesos en moneda nacional, lo que da una medida de lo necesario de incrementar esta modalidad en nuestra institución (30).

Otro estudio en este centro realizado en base a 2,208 intervenciones quirúrgicas realizadas desde 1997 a 2001 muestra que los pacientes mayores de 60 años comenzaron a beneficiarse de este sistema entre el año 2000 y 2001 (30).

En el Hospital General Docente “Leopoldo Martínez”, del municipio de San José de las Lajas, Cuba, se estudiaron 25 pacientes intervenidos quirúrgicamente, con el diagnóstico de hernia inguinal, por el método de cirugía ambulatoria. En el estudio predominó el sexo masculino para un 68% y dicha cirugía se realizó con mayor frecuencia en las edades comprendidas entre los 40-55 años. La hernia inguinal derecha (56%) predominó sobre la izquierda. El método anestésico empleado fue el local en el 100% de los pacientes. Se presentaron complicaciones en el 12% de los pacientes operados. Siendo la complicación más frecuente hematoma de la herida operatoria, lo cual coincide con los parámetros de la Organización Mundial de la Salud, la cual plantea que el rango de complicaciones ha de encontrarse entre 2.5% y 12% (31).

En el periodo de 1987 al 2006, se desarrolló en tres hospitales de la capital (Hospital Clínico Quirúrgico “Enrique Cabrera”, Hospital CIMEQ y Hospital Clínico Quirúrgico Calixto García) la aplicación de procedimientos quirúrgicos con anestesia local en más de 1000 pacientes (23).

Se realizó un estudio prospectivo, no experimental, en pacientes operados de herniorrafia inguinal primaria electiva con anestesia local sin sedación en el Hospital Militar de Matanzas, en el período de enero de 1993 a diciembre de 1997 y su relación con distintas variables. La muestra quedó comprendida por 265 pacientes. Se demostró la efectividad del método con anestesia local, la técnica de Bassini, tuvo mayor recidiva así como la variedad directa. No se demostró relación entre el nivel del cirujano y la recidiva herniaria. Se demostró que la técnica anestésica no es causa de recidiva. Las complicaciones fueron menor con anestesia local, afectando con mayor frecuencia al sexo masculino. El sexo no contraindicó el uso del método anestésico (42,43).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio experimental con el objetivo de establecer la efectividad de la técnica quirúrgica herniorrafia inguinal con anestesia local en pacientes del Hospital General de Morón “Roberto Rodríguez”, Ciego de Ávila, en el período comprendido desde Marzo del 2013 hasta Mayo del 2015. Para ello se evaluará comparativamente los resultados de la nueva terapéutica aplicada a un grupo experimental, con los de un grupo control que recibirá la técnica tradicional.

Universo y muestra

El universo fue conformado por 86 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hernia inguinal unilateral primaria, que acudieron a la Consulta Externa de Cirugía del Hospital General de Morón “Roberto Rodríguez” de Ciego de Ávila, en el periodo de estudio antes comprendido. La asignación de los pacientes al grupo experimental (GE) y al grupo control (GC) se realizó por muestreo aleatorio sistemático, a partir de un consecutivo de 86 pacientes. Los pacientes fueron divididos en dos grupos de estudio, uno al cual se le aplicó la técnica quirúrgica de herniorrafia inguinal con anestesia local como opción de tratamiento (grupo experimental) (GE) y otro al que se le aplicó solo la terapéutica tradicional (grupo control) (GC).

Definición grupo experimental: Pacientes que presentaron diagnóstico de hernia inguinal de acuerdo a la clasificación de Nyhus (ver anexo I) y que fueron intervenidos a través de la técnica de herniorrafia inguinal con anestesia local.

Definición de grupo control: Pacientes que presentaron diagnóstico de hernia inguinal de acuerdo a la clasificación de Nyhus y que fueron intervenidos mediante el método convencional.

La selección de pacientes para el estudio solo dependerá de que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes de ambos sexos que den su conformidad de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo II).

2. Pacientes gestantes que clasifiquen como “Estado Físico” I o II, según el sistema de puntuación del estado físico de la American Society of Anesthesiology (ASA) (Ver anexo III).

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con hernia inguinal complicada.
2. Pacientes con trastornos mentales.
3. Pacientes con hipersensibilidad conocida a los anestésicos locales empleados o pacientes programados para cirugía por abordaje endoscópico.
4. Pacientes con hernia inguinal reproducida, con hernias inguino-escrotales o con hernias con pérdida de derecho a domicilio.
5. Pacientes muy obesos.

Criterio de salida:

1. Pacientes en los que existió la necesidad de cambiar el proceder anestésico.

Métodos de obtención de información:

Los datos en cuanto al cuadro clínico antes y después del acto quirúrgico, se recogieron en la historia clínica hospitalaria para obtener la información relacionada con las variables de interés correspondientes a los objetivos de la investigación.

Todos los pacientes ingresaron dos horas antes de su cirugía con el fin de ser instruidos en el procedimiento que se llevaría a cabo y firmarán el consentimiento bajo información.

A ambos grupos de estudio se estableció monitorización mínima indispensable previa al proceder.

Técnica anestésica local: Una hora antes del procedimiento quirúrgico, se instaló una venoclisis y se iniciaron líquidos parenterales con solución clorosodio a parámetros clínicos y de acuerdo a la edad y peso de los pacientes; se utilizó un gramo de cefazolina II como antibiótico profiláctico. La anestesia se aplicó

mediante infiltración sobre la región inguinal afectada con lidocaína al 2% diluidos con 10 cc de solución inyectable, de la siguiente forma: 10 cc de la dilución para bloquear los nervios abdominogenital mayor y menor, aplicando la dilución de 2 cm medial a la espina ilíaca antero superior y justo por debajo de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor; 5 cc para anestesia de pie y tejido celular subcutáneo del sitio de incisión, 5 cc para aplicar directamente sobre el cordón espermático y 5 cc más para infiltrar el sitio de la espina del pubis y la rama genital del nervio genitocrural que se localiza por debajo del cordón espermático. De la dilución restante se utilizó al terminar la cirugía sobre aponeurosis y herida quirúrgica y en caso necesario durante la cirugía.

Técnica anestésica tradicional: En el interespacio L3-L4 se realizó punción lumbar subaracanoidea con un trocar G.25 y se administró bupivacaína 10 mg al 0,25 % (bupivacaína 10 mg al 0,5 % más agua para Inyección 2 mL). Transcurridos 20 min se colocó en decúbito supino y se exploró el nivel de bloqueo sensitivo alcanzado.

La calidad de bloqueo sensitivo se evaluó como bueno cuando no fue necesario administrar analgésicos complementarios, regular si se necesitaron y mala si el bloqueo fue inefectivo (cambio de proceder anestésico). Las complicaciones anestésicas se evaluaron hasta el alta de la sala de recuperación.

Definición operacional de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	18 – 27 años 28 – 37 años 38- 47 años 48 – 57 años 58- 67 años 68 años y más	Según años cumplidos	Número y porcentaje según grupos de edades.
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Tipo de hernia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Directa Indirecta	Según el tipo de hernia identificada.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Estado de la pared abdominal	Cualitativa Nominal Dicotómica	Con debilidad aparente. Sin debilidad aparente.	Según estado de la pared abdominal.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Técnica Quirúrgica.	Cualitativa Nominal Politómica	Bassini. Nyhus. Zimmerman1. Mc vay.	Según técnica quirúrgica utilizada.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Duración de la cirugía.	Cuantitativa continua	30 - 60 minutos. 61 - 120 minutos. > de 120 minutos.	Según el tiempo utilizado desde el momento de intervención quirúrgica.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Complicaciones Trans-operatorias.	Cualitativa Nominal Politómica	Lesión vascular. Lesión nerviosa. Lesión de órganos.	Según complicaciones transoperatorias	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Recidiva	Cualitativa Nominal Politómica	Edad. Sexo. Variedad herniana. Tipo de sutura.	Según variables a explorar de recidiva postoperatorias.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Tiempo de recidiva	Cuantitativa continua	Menor de 1 año. De 1 a 2 años. Mayor de 2 años.	Según el tiempo en aparecer las recidivas luego de la intervención.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.
Complicaciones Post-operatorias.	Cualitativa Nominal Politómica	Sepsis. Seromas. Hematomas. Granulomas. No presentó.	Según complicaciones postoperatorias.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia.

Plan de análisis de los resultados

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

En el análisis de los datos se utilizó el programa SPS versión 15.0, que permitió determinar si es significativa cada variable con un nivel de significación de $\leq 0,05$, para esto se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado que determinó la presencia de asociación estadística entre variables categóricas. Se aplicó una prueba de T de comparación de media para muestras independientes que determina si existen diferencias significativas entre medias.

Consideraciones Éticas

Este ensayo clínico se realizó en correspondencia con las regulaciones establecidas en la declaración de Helsinki (Somerset West, República de Sudáfrica; octubre de 1996).

Se pidió a todos los pacientes seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañen su dignidad, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes según grupo de estudio y edad. Ciego de Ávila. 2016.

Grupo de estudio	N	Edad			
		Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Experimental	43	52,4	17,4	19	87
Control	43	54,4	17,8	19	84
Total	86	53,4	17,5	19	87

Prueba T para la igualdad de medias $p = 0,603$

La tabla 1, muestra la distribución de pacientes según la técnica anestésica utilizada y las medidas de tendencia central y de dispersión de la edad de los mismos.

Se pudo observar que la media de edades para la serie general resultó de 53,4 años, y los datos se alejaron un promedio de 17,5 años de su media, con valores mínimo y máximo de 19 y 87 años respectivamente.

El grupo en el que se empleó la técnica experimental, la media de edades resultó ligeramente inferior a la media general (52,4 años), y a la del grupo control (54,4 años), mientras que las desviaciones de los datos resultaron muy cercanas entre sí para cada grupo con valores de 17,4 y 17,8 años por ese orden.

No se observó diferencias significativas entre las medias de edades para los grupos de estudio, siendo este un parámetro de comparabilidad inicial de los mismos.

En un estudio similar realizado en México por Hernández Ibar y colaboradores (44), este refiere que se utilizaron dos grupos de estudio en el cual el grupo con anestesia local presento un promedio de edad de 47.8 años, mientras que para el grupo de anestesia regional fue de 50,3 años, similar a lo encontrado en la presente investigación. Demostrando que esta patología afecta generalmente a pacientes jóvenes que representan el pilar productivo del país y, por lo tanto, es

imprescindible la pronta recuperación, la mínima secuela postoperatoria y el rápido retorno a su trabajo.

Tabla 2. Pacientes según grupo de estudio y sexo. Ciego de Ávila. 2016.

Sexo	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	40	93,0	34	79,1	74	86,0
Femenino	3	7,0	9	20,9	12	14,0
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad)

p = 0,120

La tabla 2 muestra la distribución de pacientes según el grupo de estudio asignado al inicio de la investigación y el sexo biológico de pertenencia.

Se pudo observar que el sexo masculino resultó el más representado con 74 pacientes para un 86,0% del total, distribuido en 40 pacientes en el grupo experimental del que representaron el 93,0% y 34 en el grupo control para un 79,1% de este último.

El sexo femenino estuvo representado por solo 12 pacientes para un escaso 14,0% del total, 3 de ellas en el grupo al que se le aplicó la anestesia local (7,0%) y 9 en el grupo con técnica anestesia convencional (20,9%).

A pesar de las diferencias porcentuales encontradas, estas no resultaron significativas según el resultado de la prueba estadística utilizada.

En un estudio similar realizado en México por Medina-León y colaboradores (45), este reporta que en su estudio se operaron 71 pacientes, con un franco predominio del sexo masculino con 83,0% y para las féminas tan solo un 16,9%. Similar fue lo encontrado por Molina Fernández y colaboradores (46), donde refiere este que en su estudio se puede observar que hubo un predominio del sexo masculino (97,3 %).

En cuanto a la edad y el sexo, todas las series revisadas (47-49), coinciden en señalar al igual que nosotros, que la enfermedad es más frecuente después de los 60 años y en el sexo masculino.

Tabla 3. Pacientes según grupo de estudio y tipo de hernia. Ciego de Ávila. 2016.

Tipo de hernia	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
Directa	14	32,6	32	74,4	46	53,5
Indirecta	29	67,4	11	25,6	40	46,5
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad)

p = 0,000

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según grupo de estudio de pertenencia por la técnica anestesia utilizada en ellos y el tipo de hernia diagnosticada.

Se pudo observar que 46 pacientes presentaron hernia directa para un 53,5% del total, con amplia mayoría del grupo control, en el que se observaron 32 pacientes para un 74,4% del mismo, mientras que en los pacientes con técnica anestésica local, solo 14 (32,6%) presentaban hernia directa.

La hernia indirecta se presentó en 40 pacientes para el 46,5% del total, 29 de ellos en el grupo experimental representando el 67,4% del mismo y solo 11 en el grupo con técnica anestésica convencional, para el 25,6% de este último grupo.

Las evidentes diferencias porcentuales observadas resultaron significativas al analizar el resultado de la prueba estadística utilizada, por lo que el tipo de hernia no presentó una distribución homogénea entre los grupos de estudio.

Medina-león (45), refiere en su estudio que el procedimiento de intervención quirúrgica con cualquiera de las técnicas empleadas puede ser llevado a cabo con anestesia local, siendo la presentación de hernia más frecuente las hernias Tipo III de Nyhus en sus diversas modalidades.

Molina Fernández (46), reporta en su estudio que, la distribución de los pacientes estudiados según relación entre variedad y tipo de hernia según clasificación de

Gilbert modificada por Rutkow y Robbins. La variedad más frecuente fue la directa (57,9 %).

Tabla 4. Pacientes según grupo de estudio y estado de la pared abdominal. Ciego de Ávila. 2016.

Estado de la pared abdominal	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
Con debilidad aparente	36	83,7	39	90,7	75	87,2
Sin debilidad aparente	7	16,3	4	9,3	11	12,8
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad) $p = 0,518$

La tabla 4 muestra la distribución de pacientes según el tipo de técnica anestésica empleada, y el estado de la pared abdominal, atendiendo a signos de debilidad evidente.

Con debilidad aparente de la pared abdominal, se presentaron 75 pacientes para un 87,2% del total, y distribuciones muy homogéneas entre los grupos, observando 36 pacientes en el grupo experimental del que representaron el 83,7% y 39 en el grupo control para el 90,7% de este último.

Se presentaron solo 11 pacientes sin debilidad aparente de la pared abdominal, para 12,8% del total, con ligera mayoría del grupo experimental, en el que se observaron 7 casos para un 16,3% de dicho grupo, mientras los otros 4 se presentaban en el grupo control correspondiendo al 9,3% del mismo.

Las similitudes porcentuales observadas condicionaron la no aparición de un resultado significativa, presentando así una distribución estadísticamente homogénea entre los grupos de estudio.

Tabla 5. Pacientes según grupo de estudio y técnica quirúrgica. Ciego de Ávila. 2016.

Técnica quirúrgica	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
Nyhus	36	83,7	33	76,7	69	80,2
Bassini	5	11,6	6	14,0	11	12,8
Zimmerman	2	4,7	2	4,7	4	4,7
Mc vay	0	0,0	2	4,7	2	2,3
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson $p = 0,528$

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes según el grupo de estudio de pertenencia asignado al inicio de la investigación por aplicación anestésica y el tipo de técnica quirúrgica utilizada.

Se pudo observar que la técnica quirúrgica más frecuentemente utilizada resultó el Nyhus, en 69 pacientes para un 80,2% del total y distribuciones muy parejas entre los grupos con 36 de ellos en el grupo experimental para un 83,7% del mismo y 33 en el grupo control, representando el 76,7% de esta último.

Por orden de frecuencia le siguieron las técnicas Bassini (11 pacientes), Zimmerman (4 pacientes) y Mc vay (2 pacientes), representando el 11%, 4% y 2% del total respectivamente, siempre con distribuciones semejantes o idénticas entre los grupos.

No se observaron diferencias significativas entre las distribuciones entre los grupos dada la homogeneidad porcentual anteriormente expuesta.

Tabla 6. Pacientes según grupo de estudio y duración de la cirugía. Ciego de Ávila. 2016.

Duración de la cirugía	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 30 - 60 minutos	43	100,0	41	95,3	84	97,7
De 61 - 120 minutos	0	0,0	2	4,7	2	2,3
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad) $p = 0,474$

La tabla 6 muestra la distribución de pacientes según el tipo de anestesia recibida que define los grupos de estudio de la investigación y el tiempo transcurrido en el quirófano.

Ningún paciente presentó un tiempo de duración de la cirugía de menos de 30 min.

Se pudo observar que con un tiempo de duración de la cirugía de entre 30 y 60 minutos, se presentaron 84 pacientes para un elevado 97,7% del total, los que incluyeron la totalidad de pacientes abordados con técnica anestésica local (43) para un 100,0% de dicho grupo y 41 pacientes del grupo en los que se utilizó la técnica anestésica convencional que representaron el 95,3% de este último grupo.

Solo 2 pacientes presentaron un tiempo de duración de la cirugía de entre 61 y 120 minutos que representaron el 2,3% del total y el 4,7% del grupo control.

La diferencia porcentual encontrada no resultó significativa atendiendo al resultado de la prueba estadística con un resultado de la p calculada muy superior a 0,05.

Medina-Leon (45), refiere que la mediana del tiempo quirúrgico fue de 55 minutos (42-66). En todos los casos la técnica anestésica empleada fue local con xilocaína/ropivacaína, con excepción de un paciente que además ameritó

anestesia general endovenosa por presentar dolor y bradicardia durante la disección del saco herniario inguinoescrotal. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de reparación quirúrgica empleada y el tiempo operatorio. Similar a lo encontrado en el presente estudio.

Por otro lado refiere Hernández Ibar (44), que su estudio pudo observarse, con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), que la utilización de anestesia local disminuye los tiempos de utilización del quirófano, también el tiempo que se utiliza la sala de recuperación y el tiempo anestésico, en comparación con la anestesia regional con cuya técnica se alargan dichos tiempos.

Tabla 7. Pacientes según grupo de estudio y complicaciones post-operatorias.
Ciego de Ávila. 2016.

Complicaciones post-operatorias	Grupo de estudio				Total	
	Experimental		Control			
	No.	%	No.	%	No.	%
No presentó	35	81,4	34	79,1	69	80,2
Seromas	1	2,3	5	11,6	6	7,0
Granulomas	3	7,0	2	4,7	5	5,8
Hematomas	2	4,7	1	2,3	3	3,5
Sepsis	2	4,7	1	2,3	3	3,5
Total	43	100,0	43	100,0	86	100,0

Chi-cuadrado de Pearson $p = 0,471$

La tabla 7 muestra la distribución de pacientes según su pertenencia a los grupos de estudio por la selección inicial, de acuerdo al tipo de técnica anestésica empleada y la aparición de complicaciones post-operatorias.

Se pudo observar que no presentaron complicaciones 69 pacientes para un 80,2% del total y distribuciones casi idénticas entre los grupos de estudio con 35 pacientes en el grupo experimental que representaron el 81,4% de dicho grupo y 34 en el grupo control para un 79,1% de este último.

Las complicaciones con mayor frecuencia observadas resultaron los seromas y granulomas con 6 (7,0%) y 5 (5,8%) respectivamente, la primera con mayoría del grupo control en el que se observaron 5 casos para un 11,6% del mismo y los granulomas con discreta mayoría del grupo experimental que presentó 3 de los casos para el 7,0% de dicho grupo.

Las pequeñas diferencias porcentuales encontradas entre los grupos condicionaron que estas no resultaran significativas entre ellos según el análisis del resultado de la prueba estadística.

Medina-León (45), refiere en su estudio que, las complicaciones postoperatorias fueron las siguientes: equimosis en sitio quirúrgico en seis pacientes, cuyo grado variable fue desde una zona de equimosis de 2 cm hasta una de 6 cm aproximadamente, sin hematoma y que en todos los casos se resolvió dentro de la primera semana posterior a cirugía. Cuatro pacientes presentaron seroma de la herida que ameritó drenaje por punción en una sola ocasión; un paciente (8.3%) presentó inguinodinia que se resolvió con analgésicos a los 21 días del procedimiento; concluye este que, las complicaciones encontradas fueron escasas y atribuidas sobre todo a las características propias de la hernia como sacos herniarios grandes que ameritaron disección extensa y no al tipo de anestesia empleada, no requirieron manejo especial y sólo un seroma fue evacuado mediante drenaje por punción, sin morbilidad asociada. Refiere además que la técnica de anestesia local es fácilmente reproducible, con baja morbilidad, buena aceptación y menor costo, lo que lo hace un procedimiento seguro y eficaz.

Hernández Ibar (44), refiere en su estudio que, en el grupo de anestesia local hubo una sola complicación, que fue equimosis del sitio de punción sin desarrollo de hematoma ni síntomas para el paciente, en este grupo no se requirió sondeo vesical ni se presentaron ingresos hospitalarios. En ninguno de los dos grupos se presentó infección de sitio quirúrgico, concluye que al evaluar las complicaciones presentadas por la anestesia regional podemos considerar que la anestesia local es más segura, debido a que su tipo de invasión es menor, no involucra las estructuras meníngeas y tiene efecto selectivo sobre el área en que se realizará la intervención quirúrgica, sin que se interfiera en la inervación de otros órganos como sucede en la anestesia regional.

Adelsdorfer y colaboradores (50), en su análisis de 214 reparaciones herniarias detectaron al igual que nosotros que los seromas eran las complicaciones más frecuentes.

CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes de más de 5 décadas de vida y el sexo masculino sin diferencias significativas entre grupos de estudio. La hernia directa resultó significativamente más frecuente en el grupo control mientras que la indirecta lo fue más en el experimental. La gran mayoría de los pacientes presentó debilidad aparente de la pared abdominal con distribuciones homogéneas entre los grupos. La técnica Nyhus resultó la más frecuentemente utilizada sin predominio estadístico en ninguno de los grupos de estudio. La casi totalidad de los pacientes presentaron un tiempo de cirugía entre los 30 y 60 minutos y no presentaron complicaciones, siendo las más observadas los seromas y los granulomas, pero sin diferencias estadísticas entre los grupos. No existieron recidivas en ambos grupos de estudio.

RECOMENDACIONES

- Generalizar en los salones de cirugía de la provincia de Ciego de Ávila, la técnica de anestesia local en la técnica quirúrgica de herniorrafia inguinal por ser fácilmente reproducible, con baja morbilidad, buena aceptación y menor costo, lo que lo hace un procedimiento seguro y eficaz.
- Evaluar la disminución del costo general del proceder quirurgico con la aplicación de la anestesia local a la técnica quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kurzer M, Belsham PA, Kark E. The Lichtenstein repair. Surg Clin North Am 1998; 78: 1025-46.
2. Rutkow IM. Demographic aspects of hernioplasty in United States. Surg Clin NA 2003; 5: 1019- 26. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. Surg Clin North Am 2003; 83: 1045-51, v-vi.
3. Cervantes J. Inguinal hernia in the new millenium. World J Surg 2004; 28: 343-47.
4. Awad SS, Fagan SP. Current approaches to inguinal repair. Am J Surg 2014; 188: 9S-16S.
5. Özgün H, Kurt MN, Kurt I, Cevikel MH. Comparison of local, spinal, and general anaesthesia for inguinal herniorrhaphy. Eur J Surg 2002; 168: 455-59.
6. Cushing H. The employment of local anaesthesia in the radical cure of certain cases of hernia with a note upon the nervous anatomy of the inguinal region. Ann Surg 1900; 31: 1-34.
7. Nordin P, Zetterström H, Gunnarsson U, Nilsson E. Local, regional, or general anaesthesia in groin hernia repair: multicentre randomized trial. Lancet 2003; 362: 853-58.
8. O'Dwyer PJ, Serpell MG, Millar K, Paterson C, Young D, Hair A, et al. Local or general anesthesia for open hernia repair: a randomized trial. Ann Surg 2003; 237: 574-79.
9. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consenso Hernia Inguinal, Veracruz – Veracruz, 1999.
10. Cooper A. The anatomy and surgical treatment of abdominal hernia. Philadelphia: Lee and Blanchard; 1804, p. 26.
11. Cervantes J. Inguinal Hernia in the New Millennium. World J Surg 2004; 28: 343-7.
12. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. Am J Surg 1989; 157: 188-93.
13. Gilbert AL. Sutureless repair of inguinal hernia. Am J Surg 1992; 163: 331-5.

14. Rutkow IM, Robbins AW. "Tension-free" inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the "mesh plug" technique. *Surgery* 1993; 114: 3-8.
15. Samir A, Shaw F. Current approaches to inguinal hernia repair. *Am J Surg* 2004; 95-165.
16. Alexander M. How to select suitable procedures for outpatient surgery: the Shouldice Hospital Experience. *Am Coll Surg Bull* 1986; 71: 7-11.
17. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Local anesthesia for inguinal hernia repair step-by-step procedure. *Ann Surg* 1994; 220: 735-7.
18. Kehlet H. Groin hernia repair: anesthesia. *World J Surg* 2005; 29(8): 1058-61.
19. Shouldice E. The treatment of hernia. *Ontario Med Rev* 1953; 20: 670.
20. Andersen FH, Nielsen K, Kehlet H. Combined ilioinguinal blockage and local infiltration anaesthesia for groin hernia repair-a double-blind randomized study. *Br J Anaesth* 2005; 94: 520-3.
21. Kehlet H, Aasvang E. Groin hernia repair: anesthesia. *World J Surg* 2005; (8): 1058-61.
22. Abrahán Arap JF, Garcías Gutiérrez. Nuevo enfoque fisiopatológico y terapéutico para las hernias de la ingle .Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria, 2010. -- ISBN 978-959-16-1114-7.164.
23. Posada Jiménez PR. Herniorrafia Inguinal Primaria electiva con Anestesia Local. Trabajo para optar por el título de especialista en primer grado de cirugía general. Matanzas 1998.
24. Read, R.C. The Centenary of Bassini's contribution to inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg*. 153:324-325; 2011.
25. Amid PK. The Lichtenstein repair in 2009: an overview of causes of recurrence after Lichtenstein tension free hernioplasty. *Hernia* 2011;7(1):13-6.
26. Parviz K, Amid MD, Shulman AG, Lichtenstein IL. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernias under local anesthesia. *Ann Surg* 2010;223(3):249-52.
27. Read, R.C: Evolución de la herniorrafia en la historia. *Clin Quirurg de Norteam* .Hernias. 2010.

28. Servicio de cirugía del Hospital "Calixto García". Tratamiento de la hernia inguinal con anestesia local. Rev Cubana Cir 2011; art3(39):184-197.
29. Irsula Ballaga, V: Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal primaria en el paciente ambulatorio. T.T.R. Stgo de Cuba, 1996.
30. Molina Fernández E, Goderich JM, Colli Alonso Italo. Técnica de Trabucco: primer reporte nacional (septiembre 2005). Rev Cubana Cir. [serie en Internet] 2011; 46(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_4_07/cir05407.htm
31. Herniorrafia inguinal con anestesia local (Rev Cubana Cir) Cienfuegos 2010;38:41-5
32. Anestesiología. Editorial, Volumen, Tomo I y II, 649-667, Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1977.
33. O'Dwyer PI, Serpell MG, Millar K, Paterson G. Local or general anesthesia for open hernia repair: a randomized trial. Ann Surg 2011; 237(4):574-79.
34. Cabrera G: Hernias y eventraciones. Capítulo 23.1 Hernias. <http://www.eco.uncor.edu/docentes/bender/indice.htm>.
35. Testut L, Latarjet A: Tratado de Anatomía Humana. Tomo I: 974-7.
36. Nyhus LM: A Classification of Groin Hernia. In: Arregui ME, Nagan RF (eds), Inguinal Hernia: Advances or Controversies?. New York, Radcliffe Medical Press, 99-102.
37. Terranova O., Battocchio F: La Operación de Bassini. Mastery of Surgery, Lloyd M. Nyhus, M.D. Tercera Edición. Tomo II. Cap. 164, pág. 1946-56.
38. Bendavid R: Método Shouldice de herniorrafia inguinal. Mastery of Surgery, Lloyd M. Nyhus, M.D. Tercera Edición. Tomo II. Cap. 164, pág. 1946-56.
39. Aliaga CHávez Noél, Calderón Flores Wessmark. Experiencia en hernioplastia inguinal con anestesia local. Rev Med Hered V.14 N° 4 Lima Oct. 2003
40. Barrios Viera, Osvaldo, Cabrera González Judith. Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal con anestesia local. Revista de Ciencias Médica. La Habana. 2011(2).

41. Carbonell Tatay, Fernando. Hernia Inguinal: conceptos, siglas, modas y sentido común. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. SEGG. Lunes 1 Abril 2002. Volumen 71 - Número 04 p. 171 – 172.
42. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Matanzas. Cuba – 2005.
43. Chirigliano Verónica Gilda, Noceti Cristina María. Planificación de una Unidad de Cirugía del día. Rev Med Uruguay 2014; 20: 19-31.
44. Hernández Ibar RS, Vega Cervantes L, López Flores A, Govantes Ávila E, Ávila Rivera JL. Anestesia local para el tratamiento de la hernia inguinal primaria. Hospital General Regional 196 IMSS: Delegación Estado de México Oriente, Municipio de Ecatepec. Cirujano General Vol. 29 Núm. 3 – 2007.
45. Medina-León JR. et. al. Plastia inguinal con anestesia local. Enfermería del Campo Militar No. 1-A, Naucalpan, Edo. de Méx. Rev Sanid Milit Mex 2008; 62(3) May.-Jun: 118-122.
46. Molina Fernández E, Goderich JM, Colli Alonso Italo. Técnica de Trabucco: primer reporte nacional (septiembre 2005). Rev Cubana Cir. [serie en Internet] 2007;46 (4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_4_07/cir05407.htm
47. 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.
48. Enríquez ES, Roselló JR, Canals PP, Mederos ON, Morejón C. Reparación protésica de hernias inguinales con técnica de Lichtenstein. Rev Cubana Cir [serie en Internet] 2003;42 (1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol42_1_03/cir05103.htm
49. Martínez A, Medina D, Hesiquio R, Quijano F, Padilla R, Álvarez O. Experiencia inicial con malla ligera parcialmente absorbible para hernioplastia inguinal. Cirujano General 2004;26 (4) :256-59.
50. Adelsdorfer C, Slako M, Klinger J, Carter JE, Bergh C, Benavides JC. Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con

hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada. Rev Chilena Cir 2007; 59 (6) :436-42.

ANEXOS

Anexo I

Clasificación de Nyhus para hernia inguinal

Servicio de Cirugía

Hospital Provincial General de Morón.

Tipo I: Hernia inguinal indirecta: anillo inguinal interno normal.

Tipo II: Hernia inguinal indirecta: anillo inguinal interno dilatado, pared posterior del canal inguinal intacto, vasos epigástricos inferiores no desplazados.

Tipo III: Defecto de la pared posterior:

A. Hernia inguinal directa.

B. Hernia inguinal indirecta: anillo inguinal interno dilatado, con usurpación medial o destrucción de la fascia transversales en el triángulo de Hesselbach (hernia escrotal masiva, por deslizamiento o en pantalón).

C. Hernia femoral.

Tipo IV: Hernia recurrente:

A. Directa.

B. Indirecta.

C. Femoral.

D. Combinada.

Fuente: José Refugio Medina-León y cols.

Anexo II

Acta Consentimiento Informado

Servicio de Cirugía

Hospital Provincial General de Morón.

Compañero (a) Paciente:

Por este medio le comunicamos a ud. que ha sido escogido (a) para la realización de una investigación donde usted será el objeto de estudio. Sólo necesitamos su colaboración, se trabajará con las historias clínicas y documentación suya con el objetivo de determinar la efectividad comparativa de la técnica de herniorrafia inguinal mediante dos técnicas anestésicas.. Esperamos su ayuda y facilitación de los medios de información.

Si desea usted participar en el estudio exponga aquí su consentimiento:

Yo _____ he tenido contacto con la Dra. Darihanni y el resto del equipo de investigadores que me han explicado todos los aspectos relacionados con el estudio; he podido hacer preguntas y aclarar todas mis dudas acerca del mismo, recibiendo respuestas satisfactorias. Comprendo que mi participación es voluntaria, que puedo retirarme cuando lo desee del mismo, sin que sea necesario explicar las causas y sin afectar las relaciones con los médicos que me atienden y para expresar libremente mi conformidad de participar en el estudio firmo el siguiente modelo.

Nombre y Apellidos del paciente: _____

Firma del paciente: _____

Anexo III

Clasificación de estado físico, según Committee of the American Society of Anesthesiologist (A.S.A)

Servicio de Cirugía
Hospital Provincial General de Morón.

A.S.A I: Paciente normal y sano.

A.S.A II: Paciente con enfermedad sistémica ligera.

A.S.A III: Paciente con enfermedad sistémica grave, que limita sus actividades, pero no lo incapacita.

A.S.A IV: Paciente con enfermedad sistémica incapacitante, que constituye una amenaza para la vida.

A.S.A V: Paciente moribundo que no se espera que sobreviva más de 24 horas con cirugía o sin ella.

URGENCIAS (U): Paciente que pertenece a las clases anteriores y que será sometido a cirugía de urgencias.

FUENTE: Ronald Miller, 4^{ta} Edición. Anestesia. Editorial Harcourt Brace. 1998.