

HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO QUIRÚRGICO  
COMANDANTE MANUEL FAJARDO

Impacto de la introducción de la técnica de Trabucco  
en un Hospital Universitario. Revisión de 436 casos

- \* Dr. Pedro Pablo Canals Rabassa
- \*\* Dr. Eduardo Molina Fernández
- \*\* Dr. Roberto del Campo Abad
- \*\*\* Dr. Orestes Noel Mederos Curbelo

- \* Profesor Consultante de Cirugía General
- \*\* Profesor Auxiliar de Cirugía General
- \*\*\* Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas

**Resumen:**

Se realizó un estudio en pacientes operados de hernia inguinal primaria indirecta o reproducida por primera vez, a quienes se aplicó la técnica libre de tensión de Trabucco. Se creó una base de datos de 436 pacientes, operados entre junio del 2000 y junio del 2007, en el hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo. El uso de esta técnica quirúrgica mostró gran efectividad en cuanto al número de recidivas (0,4 %) y de complicaciones (13.5%) al confort postoperatorio y la rápida incorporación de los pacientes a sus labores cotidianas y a la vida laboral. La anestesia espinal fue la más aplicada. Se ejecutó en 315 casos aunque como una novedad en 58 casos se aplicó acupuntura asociada a anestesia local en la piel. Para identificar los distintos tipos de Hernia se aplicó la clasificación operatoria de Gilbert siendo el tipo 2 el más frecuente. Se administró antibioterapia profiláctica a todos los pacientes.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 35 minutos. El máximo 50 minutos. El seroma tuvo una incidencia de 2.5 %

**Palabras clave:** Hernioplastia de Trabucco. Malla Protésica.

## **Introducción**

A partir del año 1995 se produjo una explosión en el Hospital Comandante Manuel Fajardo en el uso de mallas protésicas siguiendo el incremento que se había producido en el Mundo a partir de la introducción de la Técnica de Lichtenstein con su malla de polipropileno y su proceder libre de tensión. Solo en EE.UU. en el año 1999, de 900 mil hernioplastias se realizaron 700 mil. con mallas, lo que distinguía el interés en demostrar la utilidad de este proceder sobre las reparaciones titulares puras cuyo índice de reproducción a corto, mediano y largo plazo son entre un 10 al 20 %. A partir de la visita a nuestro País del profesor italiano Emmanuel Trabucco que dio a conocer su técnica libre de tensión y posteriormente una importante donación de sus mallas a Cuba, decidimos probar su técnica con los detalles más fieles recomendados por dicho autor para su ejecución.

## **Material y Método**

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal tipo serie de casos en 436 pacientes afectados de hernia inguinal primaria o reproducida, incluidos en la clasificación 1-2-3 de Gilbert, a los cuales se le practicó hernioplastia por la técnica de Trabucco entre los años 2000-2007, teniendo como objetivo esencial determinar la efectividad de esta técnica novedosa y a su vez simple, con las mallas preconizadas por su propio autor, las cuales son pre-engomadas, rígidas, con alta memoria, no se tuercen y se fijan en el canal inguinal sin puntos. Para esto se confeccionó una base de datos que incluyó las siguientes variables: sexo, edad, anestesia proporcionada, modalidad quirúrgica, complicaciones, recurrencias, confort posoperatorio, tiempo quirúrgico y tipos de hernia, para finalmente llegar a conclusiones. Se expone una síntesis de la técnica.

Los pacientes fueron seguidos evolutivamente en la consulta especializada de hernia. Los datos fueron extraídos de los expedientes clínicos y se procesaron de forma computarizada con el programa estadístico *Microsta*.

## Síntesis de la Técnica de Trabucco

Figura.-1 Incisión Transversal en el pliegue Inguinal

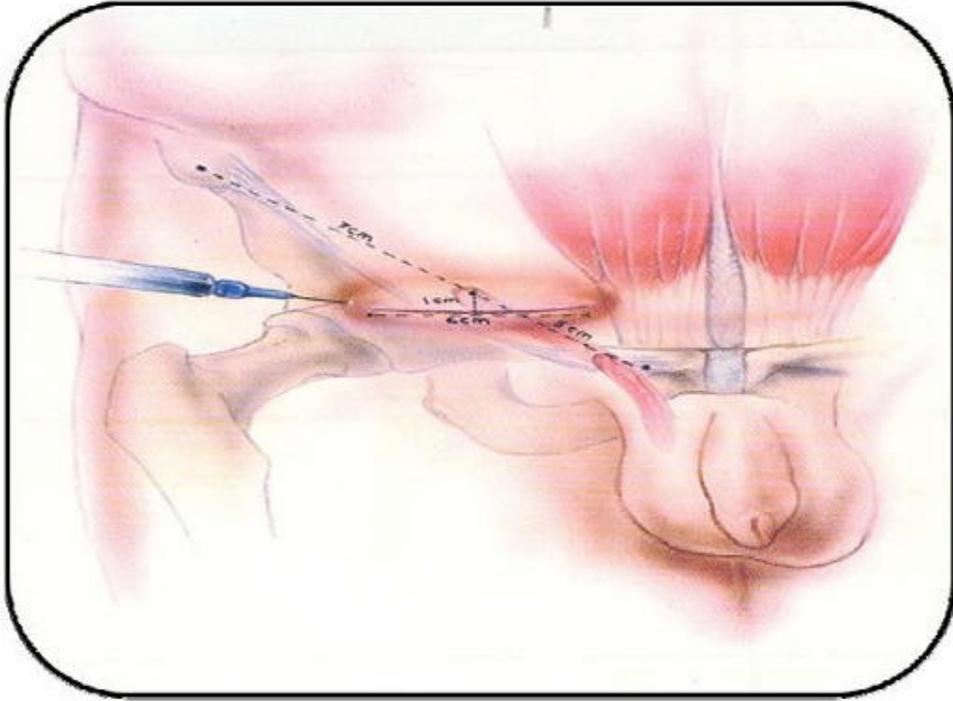


Figura.-2 Disección del saco herniario íntegro hacia el espacio de Bogros.

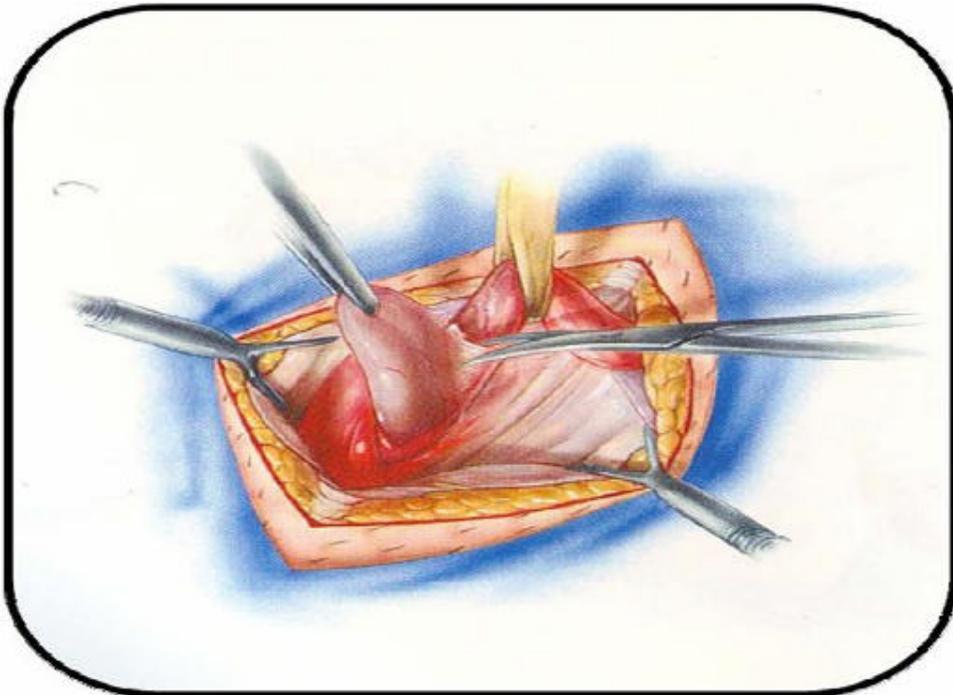


Figura.-3 Preparando condiciones para la colocación de Hertra 4

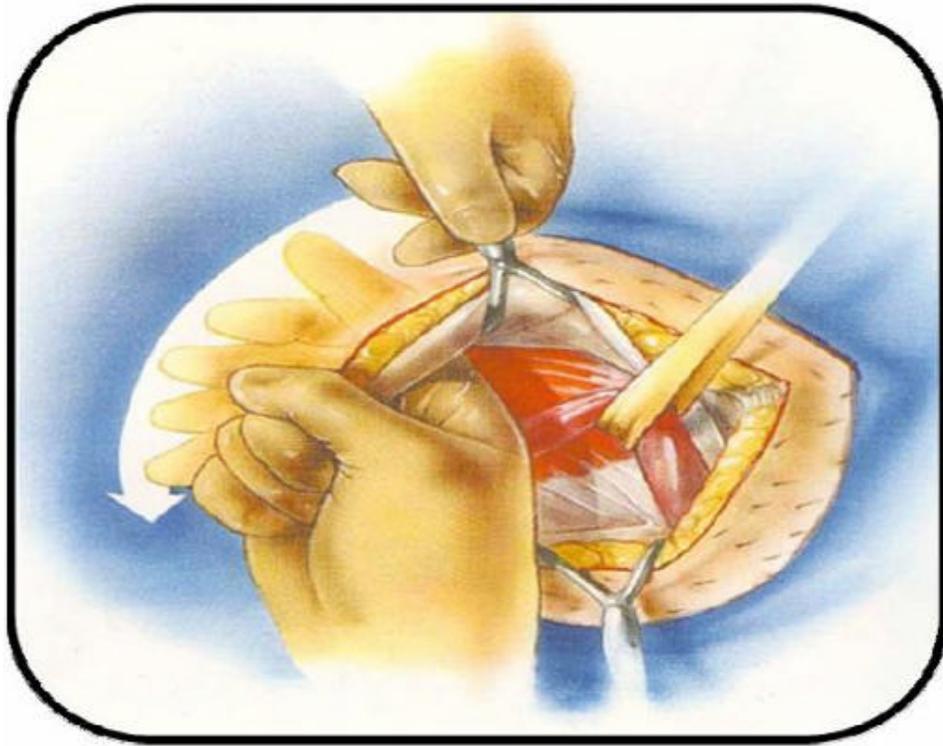


Figura.- 4 Colocando la malla Hertra 4 alrededor del cordón espermático junto con una sonda de Foley incluida, que posteriormente se insufla con 30 ml. de aire

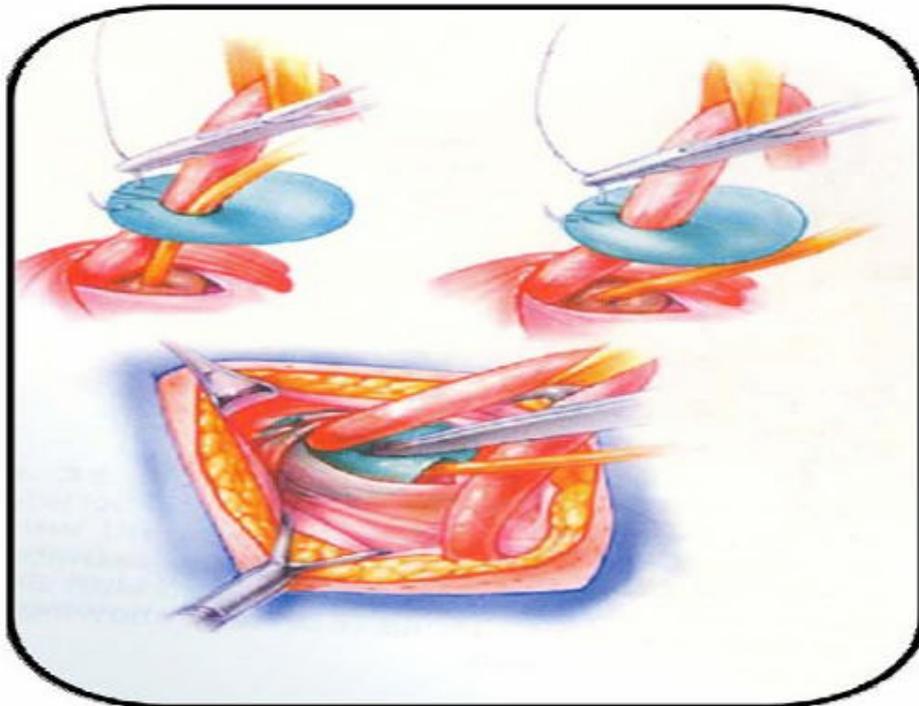


Figura.- 5 La malla Hertra 4 fijada con varios puntos en los pilares del anillo profundo y se retira la sonda de Foley.

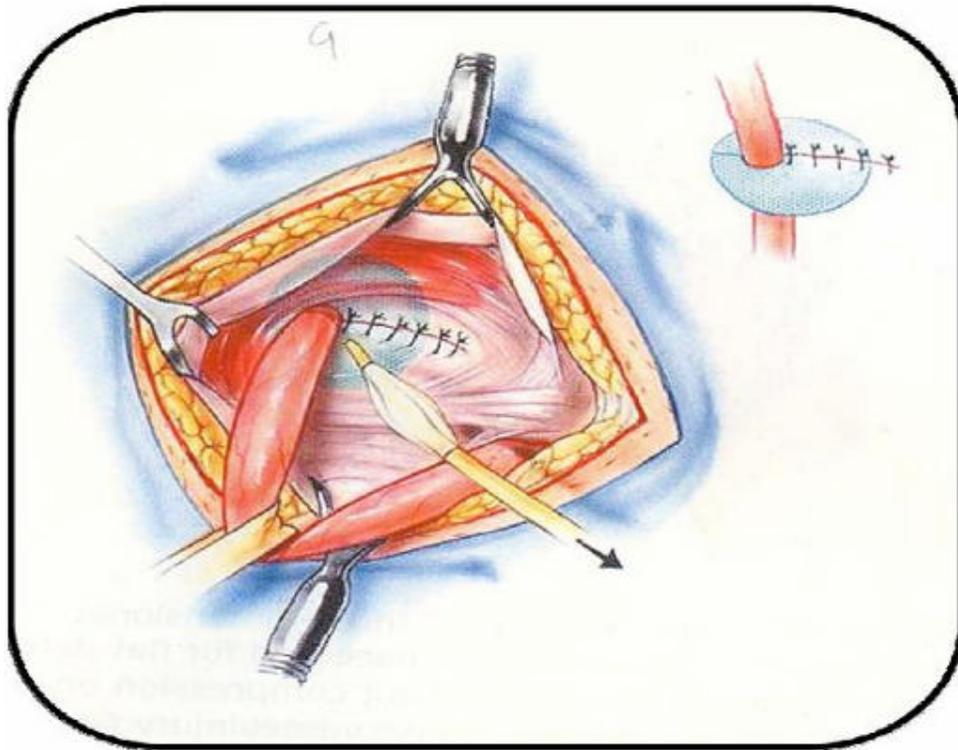


Figura.- 6 Colocación de la malla Hertra 5

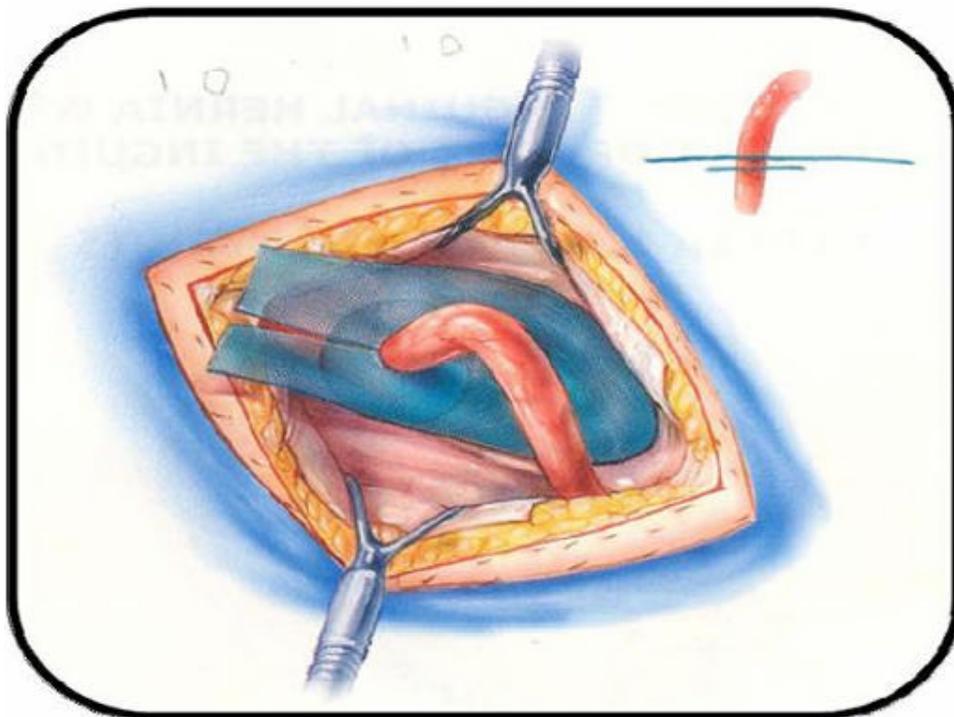
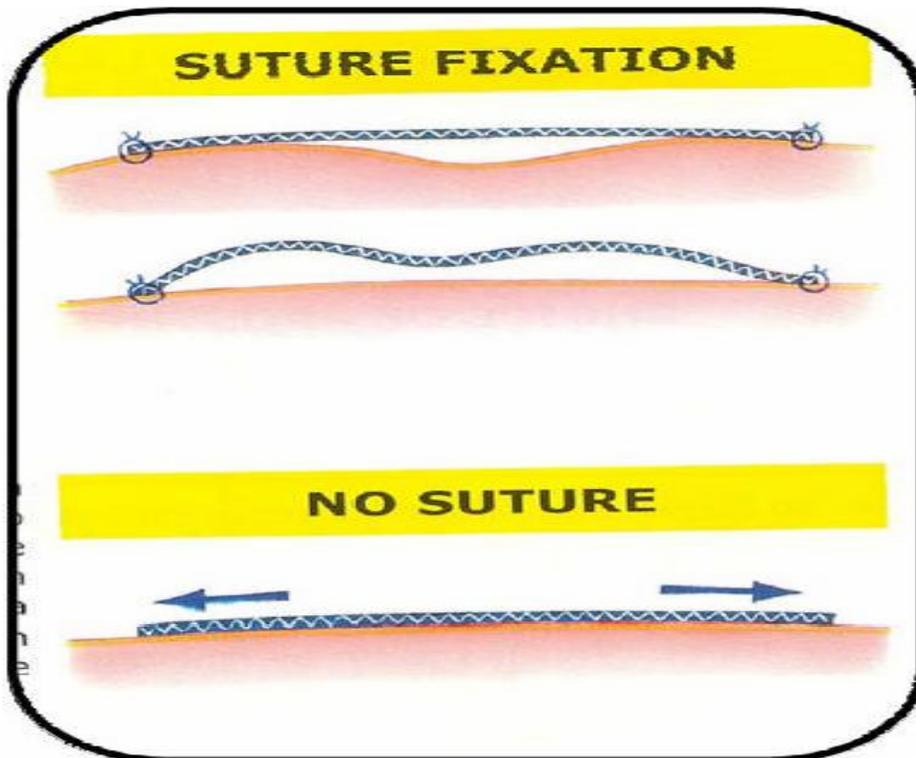
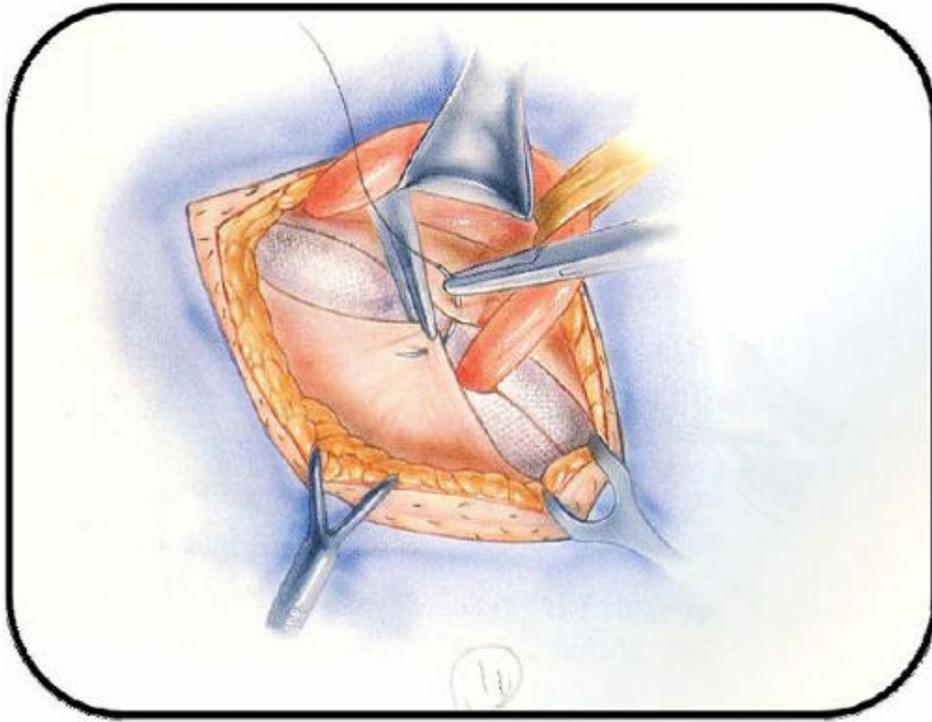
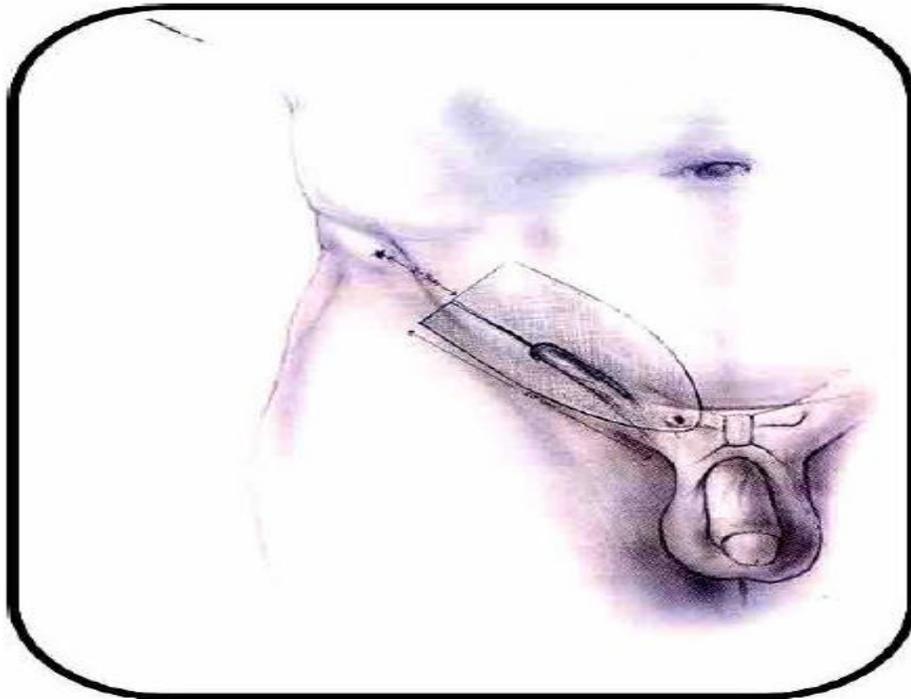


Figura.- 7 Cerrando la aponeurosis del oblicuo mayor por debajo del cordón espermático quedando este subcutáneo





## Discusión

Las Herniorrafia inguinal continúa siendo uno de los procederes más comunes para el cirujano general de hoy en día, aunque la incidencia real de este problema no se puede conocer con exactitud ni siquiera en los países desarrollados. <sup>(1)</sup> En nuestro país se comprobó en un estudio la incidencia de 10 pacientes como promedio por consultorio del medico de la familia urbano. <sup>(2)</sup>

Las tres principales razones para operar una hernia son: tratar complicaciones agudas, aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones. El riesgo de desarrollar una hernia inguinal en la vida es de 27% en los hombres y 3% para las mujeres. <sup>(3)</sup>

El criterio mas ampliamente aceptado es que las hernias deben operarse una vez que se diagnostican pero hay autores que plantean un seguimiento controlado sin cirugía para los pacientes asintomáticos. <sup>(4) (5)</sup>

Las mallas protésicas han sido utilizadas en el pasado para reparar las hernias complicadas y recidivadas. Actualmente se ha recomendado el uso de mallas en reparaciones primarias de hernias sin cambios anatómicos evidentes. <sup>(6)</sup> Se usan en aproximadamente el 80% de las reparaciones herniarias de los países

desarrollados. <sup>(7)</sup> Otro autor plantea que en el año 2000 en EE.UU., de 900 mil intervenciones quirúrgicas por hernia se utilizaron materiales protésicos en 700mil. <sup>(8)</sup>

El uso de mallas protésicas ha evolucionado desde el uso de mallas de tantalio, acero inoxidable y materiales absorbibles que han caído en desuso ya que los experimentos han demostrado una incorporación defectuosa de tejido fibroso en mallas absorbibles como el ácido poliláctico antes de que se produzca su hidrólisis. <sup>(9)</sup> Por esta razón y por las ventajas que ofrecen los materiales no absorbibles es que son los preferibles actualmente.

El estudio profundo de los factores biológicos y mecánicos que influyen en el origen de las hernias inguinales, entre los que se encuentra la persistencia del conducto peritoneo vaginal, nutrición, el esfuerzo físico, factores iatrogénicos y los estudios de las toxinas ambientales son fundamentales. Se ha descrito la presencia de niveles alterados de enzimas circulantes en los pacientes fumadores con enfisema pulmonar, En una presentación Cannon y Read se discute la importancia del llamado enfisema metastático como mecanismo que influye en la aparición de hernias abdominales. Encontraron una disminución de la alfa1antitripsina que inhibe las colagenasas y elastasas, que es la principal enzima antiproteolítica circulante. <sup>(10)</sup> La reducción en el nivel de hidroxiprolina y por lo tanto del nivel de colágeno en el tejido aponeurótico favorece la aparición de la hernia y es un elemento más para el uso de las mallas protésicas. <sup>(11)</sup>

En este punto de la evolución de la reparación de las hernias abdominales aparece el uso de las prótesis de polipropileno como material aceptable. Esta es suficientemente elástica y considerablemente fuerte, por encima de otros materiales protésicos, esto unido a sus características inertes produce un tejido de granularon útil caracterizado por capas de tejido conectivo en 4 a 6 semanas, combinado esto a una excelente irrigación capilar resulta en una importante resistencia a la infección. <sup>(12)</sup>

La malla de poliéster, aunque no es tan inerte como la de polipropileno, ofrece muy buenos resultados, <sup>(13)</sup> aunque se habla de un riesgo teórico mayor de

infecciones en el uso de este tipo de malla por las características multifilamentosas de sus hebras. El polipropileno está constituido por fibras monofilamentosas plásticas entreteladas con una capacidad de elasticidad y estiramiento mínimo. El polipropileno es capaz de provocar una reacción dermoplastica intensa en los tejidos, que se acompaña al principio, de un trasudado seroso y que culmina con la formación de una capa de fibrosis que utiliza la malla como molde para su implantación. La malla queda de esta manera íntimamente incorporada al proceso cicatrizal. La malla de Trabucco posee además la capacidad de ser engomada, semi-rígida y con alta memoria. No migran. En esta revisión no detectamos ningún caso y son las que usamos en nuestra serie.

Algunos principios fundamentales de la reparación de las hernias han cambiado con la aplicación de mallas protésicas y las técnicas de libre tensión como la de trabucco que analizamos. La reparación de la pared posterior es uno de ellos y su no realización constituye el basamento de este tipo de técnica.<sup>(14-15)</sup> Así mismo se preconiza la reparación simultánea de hernias bilaterales en el mismo acto quirúrgico, sin que por esto aumenten los índices de recidivas ni de infecciones

La ligadura del saco se evita y en su lugar se aboga por la disección alta del mismo invirtiéndolo hacia el espacio de Bogros, provocando menos dolor al no seccionarlo. Se esgrime que también contribuye a evitar la llamada inguinodinia postoperatoria.

Analizando los resultados de nuestra serie podemos comenzar diciendo que según la clasificación de Gilbert para la hernia inguinal indirecta, fueron operados 113 pacientes tipo 1, para un (25,9%), 174 pacientes tipo 2, para un (39,9%) y 113 pacientes tipo 3 para un (25,9%), por lo que observamos que las hernias tipo 2 son más frecuentes en nuestro medio como reporta otro autor.<sup>(16)</sup>

Con respecto al tiempo de inclusión de nuestro estudio se encontraron en el periodo comprendido entre junio del 2000 a junio del 2007, 414 hombres para un 94,1% y 22 mujeres para un 5%, de los cuales 30 fueron bilaterales.

Nuestros centros atienden pacientes muy longevos que se han operado debido al avance de la anestesia y a nuevas técnicas quirúrgicas introducidas que hace que el paciente tenga una recuperación postoperatoria mas rápida y confortable siendo esta mejor tolerada. La hernia inguinal es mas frecuente en hombres que en mujeres además afirma nuestro trabajo que la hernia inguinal es mas frecuente a partir de los 40 años, aspectos estos coincidente con otro autor. <sup>(17)</sup>

Con respecto a la anestesia podemos decir que la más usada en nuestro medio fue la anestesia espinal como método primario. No obstante hubo que recurrir a varios tipos en el mismo paciente, lo cual se atribuye al fallo de un medicamento, fallo del bloqueo anestésico o incompetencia del paciente por enfermedad asociadas o mala selección de la técnica, esto último sobre todo para los grupos de analgesia acupuntural y local. Hay que tener en cuenta que este tipo de anestesia es difícil de aplicar en los pacientes obesos según reporta. <sup>(18)</sup> Es necesario que el paciente sea preparado. En nuestro medio la anestesia regional es mejor tolerada y se emplea de una manera rutinaria.

En nuestro estudio de la muestra de 436 casos se aplicó esta anestesia en 315 casos para un 72,2%. En 58 casos se introdujo en nuestra serie un método anestesico no reportado hasta ahora por otros autores: 58 casos operados con local y acupuntura en pacientes seleccionados con buenos resultados.

En cuanto al tiempo quirúrgico podemos señalar que el promedio por intervención quirúrgico fue de 35 minutos, siendo el tiempo mínimo de 23 minutos y el máximo de 50, lo que demuestra que es una operación ventajosa y de fácil realización brindándole al paciente la posibilidad de una recuperación precoz, segura y una rápida incorporación a las actividades diarias. En todos los casos se empleó antibioterapia profiláctica en el momento del acto operatorio.

Otro aspecto que se enfocó fue la modalidad quirúrgica, se operaron 58 pacientes por la modalidad de corta estadía (13,3%) y 300 pacientes por la modalidad de ambulatorio para un (68,8%). El resto necesito del ingreso hospitalario.

La sepsis temprana de la herida fue de 8 casos para un 1,6% Producida por factores ambientales. La sepsis tardía de la herida fue de 1 paciente para un

0,4%. Fue un caso de 64 años de edad que al mes de operado se abscedó un hematoma en la propia región inguinal teniendo el antecedente de ser un diabético tipo II.

Las recidivas fueron dos, para un 0,4%, las cuales pasaremos a analizar en detalle:

1. Paciente de 39 años con hernia inguinal indirecta primaria derecha que al realizarle la técnica se disecó rutinariamente la fascia cribiforme no encontrándose hernia crural. Al año de ser operado el paciente presentó una hernia crural en dicha zona, lo cual se debió al aumento de la tensión en la región inguinal por la colocación de la prótesis herniaria.
2. Paciente de 60 años, operado de próstata posteriormente a la hernioplastia, al que se le realizó incisión de Phannestiel, se abrió la región inguinal, debilitándose la pared posterior, por lo que el paciente presentó una hernia en el extremo de la nueva incisión, o sea un anillo inguinal que comprende el piso de la pared posterior y la región suprapúbica, la cual fue tratada como hernia incisional por una vía posterior.

Se puede afirmar que en esta serie derivada de la técnica solo tenemos como recidiva una hernia incisional y una crural por lo que visto desde otro punto de vista pudiera afirmarse que no tuvimos recidiva.

El seroma se presentó en 12 casos para un 2,7% del total. La incidencia de seromas después de reparaciones protésica se encuentran entre un 0 al 17 %, el cual no es muy frecuente por la prótesis quedar en un compartimiento aponeurótico y el cordón en posición subcutánea. Las otras complicaciones menores fueron eritema, induración de la herida y edema en la zona operada, entre otras para un 6,4% (28 pacientes) del total de casos, que tienen valor ya que influyen en la recuperación rápida del paciente así como en la ingestión de analgésicos y antiinflamatorios.

Respecto a los indicadores de confort quirúrgico se demostró que el comienzo del dolor posquirúrgico promedio fue de 8 a 10 horas. La ingestión de analgésicos

promedio en las primeras 72 horas fue de 5 tabletas y la incorporación a las actividades normales diarias, para valerse por si mismo, en menores de 60 años resultó ser de 24 horas y para mayores de 60 años, de 48 horas a 72 horas. Esta recuperación además esta validada según el estado físico y la motivación del paciente, su disponibilidad, tipo de trabajo que realiza así como su situación social.

En relación a los pacientes operados por año y su seguimiento podemos decir que en nuestra serie que comenzó en el año 2000 fueron operados 51 pacientes, para un promedio de seguimiento a largo plazo de 8 años. En el año 2001 fueron operados 69 pacientes para un tiempo de seguimiento a largo plazo de 7 años . En el año 2002 fueron operados 71 pacientes para un tiempo de seguimiento a largo plazo de 6 años. En el año 2003 fueron operados 56 pacientes para un seguimiento a largo plazo de 5 años y en el año 2004 fueron operados 65 pacientes para un seguimiento a mediano plazo de 4 años. En el año 2005 fueron operados 50 casos con un seguimiento a mediano plazo de 3 años. En el año 2006 fueron operados 42 casos con un tiempo de seguimiento a corto plazo de 2 años y en el año 2007 fueron operados 32 casos con un seguimiento a corto plazo de 1 año con una recidiva un 0,4% por lo que demuestra que este tipo de estudio prospectivo a corto, mediano y largo plazo es eficaz y que asevera la efectividad de la técnica.

Al comparar los resultados de nuestra serie (tabla II) con otros autores extranjeros que han aplicado la misma técnica, en mayor o menor numero de pacientes, resultó que el índice de recidiva de nuestra serie de 0,4% fue menor. El seroma se reporta en la literatura entre 0 a 17 %; en nuestra serie se presentó en 1,2%.

Como conclusión creemos que con los resultados expuestos se justifica la introducción de esta técnica a nivel nacional siempre y cuando existan las condiciones para ello.

## **Bibliografía**

- 1.-Rustkow.I.M. Epidemiologic, Economic and Sociologic Aspects Surgery in the United State in the 1990s. Surg Clin N Am 78(6), 1998, pp941-951.
- 2.-Díaz Novas, José: Ávila Diaz, Miguel. Prevalencia e Incidencia de Algunos Problemas de Salud.Rev Cúb. MED Gen int. 11(2) ,1995.
- 3.-O Riordan, Dermot C.; Kingsnorth, Andrew N. Audit of Patient Outcomes After Herniorraphy. Surg Clin N Am 78(6), pp1129-1139 , Steve, Hernias. En.
- 4.-Eubanks ,Steve..Hernia. En: Textbook of Surgery. The Biologicak basis of Modern Sugical Pravtice, Edicion, Editorial WB Saunder, 2001, USA.
- 5.-Fitzgibbon, Robert J. Jr.The Role of Watchful Waiting for Inguinal Hernia. Int Surh 80(1), 1995, pp29-34.
- 6.-Moran, Robert M. , Brauns,Jack; Petrie, Clarence R. ;y cols. The Moran Repair for Inguinal Hernia. En ; Schumpelick, V. , Wantz, G. E. Inguinal Hernia Repair. Expert Meeting on Hernia Surgery. St. Moritz,1994, Kargel,1995, pp206-211.
- 7.-Bendavid, Robert. Hernia Repair: Open Techniques. American College of Surgeon, 28 Annual Spring Meeting, Washington D.C., General Session # 2: Inguinal Hernia Management in the Millenium2000 .
- 8.-Goldstein, Harold S. Conferencia: Mesh-Hernia Surgery. Hernia nin the 21<sup>st</sup> Century. Presentada por AHS and EHS, Junio 15-18,2000. Toronto. Edicion, 1991, Buenos Aire
- 9.-Negus, Lloyd M Panamericana, Tercera.
- 10.-Abrahamson, J. Etiology and Pathophysiology of primary and Recrrent Groin Hernia Formation. Surh Clin N Am 78(6), 1998, pp95972
- 11.-Amid , P.K. ;Shulman,A,G. ;Lichtestein,I.L. The Lichtenstein Tension Free Repair of Inguinal Hernia s.Jpn J Surg 25,1995,pp619-625.

12.-Horton, M, D, Florence, M. G. Simplified Preperitoneal Marlex Hernia Repair. Am J Surg 165,pp595-599.

13.-Wantz G.E.Giant Prosthetic Reinforcement of the Visceral Sac.The Soppa Groin Hernia .Sur Clin N Am 78(6)1998.pp1075-1087.

14.-Kark, A.E. ;Kurzer.M, ;Water, K.J.Tension – Free Mesh Hernia Repair: A Review of 1028 Cases using Local Anaesthesia in a day Unit.Ann R Coll Surg Engl 77,1995,pp299-304.

15.-Crawford,D. L,;Philips,E, H .Laparoscopic Repair and Groind Hernia Surgery.Sur Cli N Am 78(&),1998,1047-1062.

16.-Lichtenstein IL,Shulman Ag,Amid PK.et. al The Tension Free Hernioplasty.Am .J .Surg.1989,157:188-93.

17.-Trabucco EE. Trabucco AF.Flag plug and mesh Hernioplasty in the Inguinal Box .Description of the Surgical Technique, Spring link surgical and radiologic anatomy. Electronic Edition.Trabucco Hernia Intitute, St. Hamton Road, Great Neek, New York, 11020, USA Springer-Verlag, France 1998.

18.-Gianetta, Ezio; Cuneo, Sonia; Vitale, Bruno; y cols.Anterior Tension –Free Reapair of Recurrente Inguinal Hernia under local Anesthesia: A 7 year Experience in a Teaching Hospital. Ann Surg 231(1) 2000, pp132-136.