

COMPLICACIONES EN LA CIRUGÍA ELECTIVA Y DE URGENCIA DE LA HERNIA INGUINAL Y CRURAL EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2008-2013

COMPLICATIONS IN THE ELECTIVE AND URGENT SURGERY OF INGUINAL AND CRURAL HERNIA IN THE SAN JOSÉ DE CHINCHA HOSPITAL 2008-2013

ARTÍCULO ORIGINAL

Flores Felipa, Juan José^{1,2}

1. Médico Cirujano
2. Hospital San José de Chíncha

Correspondencia:

Flores Felipa, Juan José
Dirección: Av. Grocio Prado 159.
Pueblo Nuevo Chíncha, Perú.
Teléfono: (51) 956 747 941
Correo Electrónico:
juanjose-26@hotmail.com

Contribuciones De Autoría:

MAII, GAAD, LMGB, CMB participaron en el diseño del estudio, el análisis de los datos, revisaron críticamente el artículo y aprobaron la versión final

Conflicto De Intereses: No declarados.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como Citar

Flores Felipa Juan. Complicaciones en la cirugía electiva y de urgencia de la hernia inguinal y crural hospital San José de Chíncha 2008-2013. Rev méd panacea. 2017;6 (2): 64 -68

Recibido: 12-05-2017

Aceptado: 02-06-2017

Publicado: 13-06-2017

RESUMEN:

Objetivo: Determinar las complicaciones de las hernioplastias inguinales y crurales, electivas y de urgencia en el Hospital San José de Chíncha durante el periodo 2008.-2013. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. Se registraron a los pacientes que acudieron al servicio de consultorio externo y de emergencia que fueron sometidos a hernioplastia inguinal y crural durante los años 2008-2013, se consideraron los pacientes mayores de 18 años de edad, la fuente de información fue la historia clínica y el reporte operatorio. Se analizó con el programa SPSS 21, Excel 2016. **Resultados:** El total de pacientes analizados fue de 194, el 68% fueron varones y 32% mujeres, de las hernioplastias analizadas el 50.2% se realizaron sin malla de polipropileno y el 49.8% si usaron malla. Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron el seroma (15%), dolor postquirúrgico (6.2%), infección de herida operatoria (5, 2%). **Conclusiones:** La hernioplastia más frecuente utilizada en el servicio de Cirugía fue de tipo Bassini y de Lichteinstein, hay un porcentaje elevado de seroma, pero la infección de la herida operatoria y la aparición de dolor post quirúrgico fue similar a la bibliografía mundial.

Palabras Claves: Hernioplastia inguinal, complicaciones

ABSTRACT:

Objective: To determine the complications of inguinal and femoral hernia repair, elective and emergency at the San José Hospital in Chíncha during the period 2008- 2013. **Material. Materials and Methods:** A retrospective, cross-sectional study we recorded patients who attended the outpatient service and emergency underwent inguinal and femoral hernia repair during the years 2008-2013 patients over 18 years old were considered, the source of information was the medical history and operative report. It was analyzed with SPSS 21 program, Excel 2016. **Results:** The total was 194 patients analyzed, 68% were male and 32% female, of 50.2% hernioplasties analyzed if polypropylene mesh and 49.8% if used mesh is made. The most frequent complications were seroma (15%), postoperative pain (6.2%), wound infection (5. 2%). **Conclusions:** The most common Hernioplasty used in the surgery department was Bassini and Lichteinstein, a high percentage of seroma, but infection of the surgical wound and the onset of pain after surgery is very similar to those found in the world literature.

Keywords: Inguinal hernia repair, complications

INTRODUCCIÓN

La cirugía de la hernia inguinal y crural es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes que se realizan en cirugía electiva y de urgencia, se estima que el mundo se reparan las de 20 millones de hernioplastías inguinales, más de 700,00 es U.S.A, 100,000 reino unido (1)

Desde la aparición de los materiales protésicos para la cirugía de la hernia inguinal, la tasa de recidivas se ha ido reduciendo hasta las cifras actuales cercanas al 2% a largo plazo, según la bibliografía mundial. (2)

Además, la gran mayoría de dichas recidivas se producen en los 2 primeros años, tras la cirugía. (3). La duración del tiempo de convalecencia tras la cirugía es variable y difícil de evaluar en la literatura mundial por la variabilidad de conceptos y diseños de los estudios. En general no existe consenso de que mayores tiempos de inactividad reduzcan el riesgo de recidiva y normalmente se suele recomendar la reincorporación lo más precozmente posible a las actividades cotidianas. (4).

Los factores de riesgo asociados a la aparición de hernias inguinales y crurales con un nivel de evidencia 3 son el tabaco, historia familiar de hernia, enfermedades del colágeno, persistencia del conducto peritoneo vaginal, aneurisma de aorta abdominal, apendicectomía previa, así como la cirugía de la próstata, insuficiencia renal crónica con diálisis peritoneal, trabajos pesados durante largo tiempo, enfermedad pulmonar crónica, también está implicado fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. (5) En condiciones anatómicamente normales, las causas musculares aponeuróticas que cierran el abdomen por delante poseen solidez y capacidad de contención variable en sus diversas áreas, sin embargo, esta pared tiene sitios de menor resistencia que puede ser vencida por la presión que ejerce el contenido del abdomen, con la siguiente formación de una hernia.

El riesgo de aparición de complicaciones en la reparación de la hernia inguinal es bajo. Las complicaciones más comunes incluyen dolor, lesión del cordón espermático y testículos, infección de la herida, seroma, hematoma, lesión vesical,

El Objetivo General del trabajo de investigación fue determinar las complicaciones de la cirugía electiva y de urgencia de la hernia inguinal y crural en el Hospital San José de Chíncha durante el periodo del 2008-2013.

MATERIAL Y MÉTODOS

- **Tipo de Estudio:** Se realizó un estudio Descriptivo, transversal, retrospectivo. En el diseño de la investigación se estudió a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal y crural, de la cirugía electiva y de urgencia del Hospital San José de Chíncha durante el periodo enero del 2008 a diciembre del 2013.

- **Población y Muestra:** La población estuvo integrada por todos los pacientes que acudieron tanto por emergencia como los que se programaron para la intervención quirúrgica en forma electiva. Durante los cinco años se registraron 194 pacientes, (que abarcó del 01 de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2013). Participaron un total de cinco cirujanos, realizando hernioplastía básicamente con prótesis de polipropileno o no.

Se consideraron los pacientes con edades de 18 a más de 65 años, que presentaban hernias inguinales, crurales, estos se agruparon en tres grupos, de 18 a 40 años, de, ambos sexos más de 40 años a 65 años y de mayores de 65 años.

- **Los criterios de Inclusión fueron:** Todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastía inguinal y crural en forma electiva y de urgencia durante los años 2008-2013 en el hospital San José de Chíncha, edad mayor de 18 años, paciente con o sin comorbilidad asociada, cualquier técnica operatoria empleada, ambos sexos, intervenidos de forma electiva y de urgencia.

- **Los criterios de Exclusión fueron:** Pacientes intervenidos de hernioplastía inguinal y crural antes del 01 enero 2008 y después del 31

de diciembre del 2013, pacientes menores de 18 años, pacientes con historia clínicas incompletas, pacientes sin informe operatorio.

- **Selección de la muestra:**

- **Muestreo no probabilístico:** Se trabajó con la toda población, no se requirió muestra por ser trabajo descriptivo. Se seleccionarán todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastía inguinal y crural que cumplieron los criterios de inclusión, pertenecientes al Hospital San José de Chíncha durante el periodo de 01 de enero del 2008 al 31 diciembre del 2013.

- **Unidad de análisis:** Historia clínica completa, informe operatorio y que corresponde en el área de cirugía.

De la historia clínica, se usó como fuente de información, se registró el número de la Historia clínica, la edad del paciente, el tipo de cirugía, o si fue de emergencia o se realizó de forma electiva, la estancia hospitalaria se tomó en cuenta desde el día de la intervención quirúrgica al día de alta médica. El tipo, variedad de hernia y la técnica quirúrgica empleada se tomó del informe operatorio.

En relación a las variables se identificaron las complicaciones post operatorias, como el seroma, el hematoma. Infección de herida operatoria, dolor inguinal persistente, lesión vesical, hidrocele, orquitis, tipo y variedad de hernia, la estancia hospitalaria, el tipo de cirugía; también el sexo y edad del paciente.

En el proceso de selección de información:

1. Se buscaron las Historias clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en forma electiva y de urgencia de hernioplastía inguinal y crural de 18 a más de 65 años durante el periodo de enero del 2008 a diciembre del 2013, en el Hospital San José de Chíncha.

2. Se utilizó la ficha de recolección de datos para extraer las variables de estudio de las Historias Clínicas.

3. La información recolectada fue analizada con el programa Microsoft Excel 2016 y SPSS 21 para el análisis de las variables.

4. Se presentaron los resultados obtenidos en frecuencia absoluta y en porcentaje, representados en cuadros estadísticos, más la prueba del Chi cuadrado (χ^2), para establecer la relación entre las variables cualitativas.

5. En el proceso y análisis se crearon cuadros estadísticos o de contingencia de una o dos entradas.

Los datos se codificados para ser procesados por el programa SPSS 21. Se utilizaron para el análisis simple y exploratorios de las variables, las pruebas de promedio, media, desviación estándar, porcentajes.

Se consideró un nivel de significancia estadística, a un $p < 0.05$. En el estudio estadístico se ha utilizado el test del Chi cuadrado (χ^2) para la comparación de las variables cualitativas y el de la t de Student para variables cuantitativas.

El intervalo de confianza (IC) se ha situado en el 95%.

RESULTADOS

El número total de pacientes intervenidos por hernioplastía inguinal y crural en forma electiva y de urgencia durante el periodo enero del 2008 a diciembre del 2013, en el Hospital San José de Chíncha fue de 220, pero las historias válidas fueron de 194, Siendo la prevalencia de 9% y la frecuencia de atención de patología herniaria en consultorio externo de cirugía fue del 10% y en los grupos de edad, de 18 a 45 años fue del 20.1%, de 40 a 65 años, fue el porcentaje del 49%, que representó el grupo mayor, y más de 65 años fue del 30.9% (Tabla 1).

Tabla 1.

Distribución por grupos de edades.
Hospital San José de Chíncha 2008 - 2013

Edad	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
18 a 45	39	20.1	20.1	20.1
46 a 65	95	49.0	49.0	69.1
más de 66	60	30.9	30.9	100.0
Total	194	100.0	100.0	

De la población estudiada por grupos etarios se consideró la edad a partir de los 18 a mayor de 66 años siendo el grupo etario mayor comprendido entre 46 a 66 años (69.1%)

El grupo etario de menor incidencia fue de 18 a 45 años, con una frecuencia acumulada de 39 (20%) del total de 194.

Del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernioplastías inguinales y crurales fue el sexo masculino el grupo mayoritario con una frecuencia de 132 (68%) y el femenino de 62 (32%).

El total de cirugías electivas para hernioplastías inguinales y crurales fue de 164 y de emergencia fue de 30, de un total de 194.

En cuanto al género los varones ascienden a 68% de los pacientes, frente a un

31.4% de las mujeres, la relación hombres-mujeres fue mayor de 2 a 1, entre las hernias inguinales el grupo femenino llegó 27.68% y el masculino 72.32%, pero si analizamos sólo las hernias crurales, el grupo femenino llegó al 76.47% y el masculino a 23.53%.

Del total de hernioplastía el 84,5% correspondió a cirugía electivas, y solo el 15.5% fueron cirugías de emergencias (Tabla 2).

Tabla 2.
Tipos de cirujías de hernioplastías inguinales y crurales.
Hospital San José de Chíncha 2008 - 2013

Cirugía	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Electiva	164	84.5	84.5	84.5
Emergencia	30	15.5	15.5	100.0
Total	194	100.0	100.0	

La técnica quirúrgica más utilizada fue la de Bassini (sin malla de Polipropileno) cuya frecuencia acumulada llega a 98 y representa el 50.5%, seguida la de Lichteinstein (con malla de Polipropileno) que se realizó en 94 pacientes (48.5%).

Del total de 194 pacientes a 100 de ellos se le realizó hernioplastía inguinal con tensión (de los cuales 98 fue con técnica de Bassini) y 2 otras técnicas, como la de McVay, el grupo restante de pacientes, que es 94, se les realizó hernioplastía inguinal sin tensión, con prótesis (malla de polipropileno) La técnica empleada fue la Lichteinstein (Tabla 3).

Tabla 3.
Técnica quirúrgica

Hospital San José de Chíncha 2008 - 2013

T. quirúrgica	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Bassini	98	50.5	50.5	50.5
Lichteinstein	94	48.5	48.5	99.0
McVay	1	0.5	0.5	99.5
Otra	1	0.5	0.5	100.0
Total	194	100.0	100.0	

En cuanto al tipo de hernia registrada, se puede observar que la indirecta llegó a 73.6%, la directa 14,5%, crural 6,2%, recurrente 1,6%, estrangulada 4,1% (Tabla 4).

Tabla 4.
Técnica quirúrgica

Hospital San José de Chíncha 2008 - 2013

Tipos	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Directa	28	14.5	14.5	14.5
Indirecta	142	73.6	73.6	88.1
Crural	12	6.2	6.2	94.3
Recurrente	3	1.6	1.6	95.9
Estrangulada	8	4.1	4.1	100.0
Total	193	100	100	

La hernia inguinal apareció en el lado derecho en el 55,7%, en el lado izquierdo fue del 44,3%, en el sexo femenino el 52,46% apareció en el lado derecho, el 47,54% en el lado izquierdo, mientras que en el varón el 57.14% en el lado derecho y en el izquierdo el 42,86%, $gI=4$, $p<0.4$.

La estancia hospitalaria comprendida desde el día de la intervención quirúrgica hasta el día de alta, el 46,4% permaneció 1 día, de 2 a 3 días fue del 45.4%, 4 días a más llegó a 8,2% y se relacionó con las intervenciones de emergencia. La comorbilidad más frecuente asociada a los pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastía inguinal y crural fue obesidad 19,6%, sobrepeso 18%, hipertensión arterial 13,9%, Prostatismo 8,2%, diabetes mellitus 3,6%. El porcentaje de pacientes con peso normal fue de 62%, obeso 20% y sobrepeso 18%

Las complicaciones postoperatorias aparecieron en un 38.70%, siendo el seroma la complicación más frecuente con un 15.5%, el dolor postoperatorio 6.2%, infección de herida operatoria 5.2% y la recidiva con 4.6% le siguen en frecuencia (Tabla 5).

Tabla 5.
Principales complicaciones de hernioplastías inguinales HSJCH

Complicaciones	Frecuencia	%
Seroma	30	15.50%
Dolor	12	6.20%
Infección	10	5.20%
Recidiva	9	4.60%
Hematoma	7	3.60%
Orquitis	4	2.10%
Lesión de vejiga	2	1.00%
Hidrocele	1	0.50%
Total	75	38.70%

El dolor post operatorio se presentó con el mismo porcentaje en el sexo femenino y masculino con un 3% , $gI=2$, $p<0.3$

La incidencia de seroma fue mayor el grupo de pacientes intervenidos de hernioplastía con prótesis de polipropileno que llegó a un 71.8% comparado con el grupo que no uso el polipropileno.

A sí mismo la incidencia de infección post operatoria fue mayor en el grupo de técnicas que usaron prótesis de polipropileno (70%), $gI=1$, $p<0.19$

La frecuencia de aparición del dolor post operatorio fue igual en los pacientes que fueron intervenidos con la técnica de Bassini y la Lichteinstein, $gI=1$, $p<0.9$

DISCUSION

El conocimiento de la hernia inguinal y crural, referente a la prevalencia de los hospitales de la región, son escasos, los pacientes que ingresan para hernioplastía inguinales y crurales por consulta ambulatoria representan un 40% de las intervenciones electivas, a nivel nacional (6). En el Hospital San José de Chíncha la prevalencia llega a un 30%, lo que se quiso es determinar la prevalencia de las hernias inguinales en nuestros hospitales.

La mayoría de los trabajos de investigación sobre hernia inguinal son informados sobre el dolor postquirúrgico y la recurrencia de la hernia, la reincorporación al trabajo, pero en realidad existe poca información sobre las complicaciones post operatorias sobre todo en los hospitales de nuestro país.

Las incidencias de las complicaciones llegan de 2 hasta 15%, en centros especializados en hernias inguinales (7), en nuestro estudio se pudo constatar que las hernias inguinales se dan con mayor frecuencia en varones, como en la literatura mundial (8), pero en cuanto a las hernias crurales aparecen con más frecuencia en las mujeres. En las estadísticas consultadas la relación de la hernia inguinal del lado derecho con respecto a la izquierdo fue de 2 a 1 (9), en nuestra serie se encontró de forma similar.

La distribución según grupo etario el 48.7% pertenecen al grupo de 46 a 65 años de edad que concuerda con un trabajo publicado en Chile, Cedric Adelsdorfer et al (2007) (10).

A pesar del avance del tratamiento de la cirugía de las hernias inguinales y crurales en los últimos años no ha habido una disminución

importante de las complicaciones postoperatorias, siendo las más frecuentes, dolor, lesión del cordón espermático y testículos, infección de la herida, seroma, hematoma, lesión vesical, osteítis y retención urinaria (11)

La complicación postoperatoria más frecuentemente encontrada en el presente estudio fue de Seroma 15,5%, que difiere de otros estudios, siendo la incidencia global de 5%. (12).

El dolor postquirúrgico tuvo una incidencia de 6,2% en contraste con una serie publicada por Hidalgo M. (2001) Madrid que solamente llegó a 2,6%; pero según otras series la frecuencia de dolor inguinal postoperatorio varía entre 0 y 37% (13).

La infección de la herida operatoria tuvo una incidencia de 5.2%, pero la herida operatoria de una hernioplastía inguinal en una cirugía electiva se considera como una herida limpia y la incidencia de infección se considera aceptable en una tasa menor del 2%. (14,21).

En nuestra serie la infección no guarda relación con el tipo de cirugía, la infección debería ser mayor en el grupo de la cirugía de emergencia, pero probablemente sea por el mayor número de las cirugías electivas.

El hematoma postoperatorio que es otra complicación frecuente la incidencia fue del 3,6%, alta comparada con un trabajo realizado por Isaac Zaga (2000) resultado de seguimiento a 5 años de hernioplastía sin tensión la cual solo llega a 0.04%. (15).

La recidiva es una de las complicaciones más importante, con la técnica de Bassini la recidiva fue de 4,26% y con la de Lichteinstein fue de 5,61%, en trabajos nacionales la recidiva puede variar de 2,69 y 3,93% (16).

La comorbilidad asociada a los pacientes intervenidos de hernioplastía inguinal fueron las más frecuentes: obesidad 19,6%, sobrepeso 18%, hipertensión arterial 13,9%, Prostatismo 8,2%, diabetes mellitus 3,6%, esto es muy similar a un trabajo publicado en el 2010 por Sabino Alexis Gonzales. Venezuela (17).

Se debe considerar que los cirujanos emplean técnicas de hernioplastía inguinal y crural usando malla de polipropileno o no, pero no siguen exactamente la técnica de Bassini o de Lichteinstein, sino que usan técnicas modificadas, según su experiencia y aprendizaje por lo que no se puede evaluar la eficacia de cada técnica quirúrgica. (18,19,20)

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Morales Conde S, Barreiro Morandera Francisco, Hernández Granados Pilar, Feliu Palá Xavier. Cirugía de la pared abdominal. 2da edición. Salvador Morales conde. Editor. Madrid. Aran 2013.
- 2.- Szopinski J, Dabrowiecki S, Pierscinski S, Jackowski M, Jaworski M, Szuflet Z. Desarda versus Lichtenstein technique for primary inguinal hernia treatment: 3-year results of a randomized clinical trial. *World J Surg.* 2012; 36:984-92.
- 3.- Veen RN I, Wismuller A, Vrijand W, Hop W, Lange J, Jeekel J, Long-them follow-up of randomized clinical trial of non-mesh versus mesh repair of primary inguinal hernia. *The American Journal of Surgery.* 2007 octubre: 4(94): p. 506-510.
- 4.- Callesen T. Inguinal hernia repair: Anaesthesia, pain and convalescence. *Dan Med Bull.* 2003; 50:203-18.
- 5.- Morales Conde S, Barreiro Morandera Francisco, Hernández Granados Pilar, Feliu Palá Xavier. Cirugía de la pared abdominal. 2da edición. Salvador Morales conde. Editor. Madrid. Aran 2013.
- 6.- Atúm V. Uso de anestesia local versus anestesia Epidural para la cirugía reparadora de hernias inguinales y umbilicales en adultos. Tesis Bachiller de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. 1990; 122 pp.
- 7.- Nyhus LM (2001) Evolution of hernia repair; a salute to Professor Piero Pietri. *Hernia; S (4);*196-9.
- 8.- Labre E, Ossando D, Muñoz P, Navarrete JM, Labarre R. Hernias complicadas: estudio retrospectivo de 369 casos. *Clin Cienc* 2002; 1(4):43-45.
- 9.- Torregrosza L, Pulido H, Rogeles S, Henao F. Herniorrafia inguinal: diez años de seguimiento. *Rev. Colomb Cir* 2001; 16(4):197-201.
- 10.- Cedric Adelsdorfer, Milenko Slako M., José Klinger R. et al. Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr. Gustavo Fricke de viña del Mar. *Rev. Chilena de Cirugía.* Vol. 59-Nº6, diciembre 2007, págs. 436-442.
- 11.- Vadim Sherman, James R. Macho y F. Charles Brunicardi. Hernias inguinales. En: F. Charles Bradicardia, M.D, FALS, et al, editores. Schwartz. Principios de Cirugía. Novena Edición. 2011. Houston Texas. Pág. 1336.
- 12.- Gilbert AI. Pitfalls and complications of inguinal hernia repair. En: Arregui ME, Nagan RF, editores. Inguinal hernia. Advances or controversies. Oxford-Nueva York: Radcliffe Medical Press, 1994; 205-211.
- 13.- Poobalan AS, Bruce J, King PM, Chambers WA, Krukowski ZH, Smith WC. Chronic pain and quality of life following open inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2001; 88:1122-6.
- 14.- Cruse PJE. The epidemiology of wound infection. *Surg Clin North Am* 1980; 60: 27-40.
- 15.- Isaac Zaga Minian, Gilberto Guzmán-Valdivia Gómez et al. Hernioplastia inguinal sin tensión, con colocación de prótesis de polipropileno. Resultado de seguimiento a 5 años. *Rev. Cirugía General Vol.22 Núm. 1-enero- marzo 2000. México D.F.*
- 16.- Montoya Edgar Prevalencia y costo beneficio de la Hernioplastia Inguinal en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora. *Rev. de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. Cirujano.* Marzo 2013. Vol. 10 N° 1. Lima. Págs. 23-32.
- 17.- Sabino Alexis Gonzales López, Comportamiento y resultado del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales. En el centro diagnostico UD-1 parroquia Caricuao. Venezuela. 2010.
- 18.- José Alberto Torrico Camacho, Gonzalo Mejía Camacho, Juan Pablo Torrico Vilte, Maryliz F. Torrico Vilte. Técnica de lichtenstein modificada para el tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales, cruales y recidivantes. *Gac Med Bol v.30 n.1 Cochabamba* 2007; 45-48.
- 19.-Ernesto Simón Enríquez Weinmann, Jorge Rafael Roselló Fina, Pedro Pablo Canals Rabassa, Orestes Noel Mederos Curbelo, Carlos Morejón Pozo. Reparación protésica de hernias inguinales con técnica de Lichtenstein. *Rev Cubana Cir v.42 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2003; 24-25.*
- 20.-Carlos R Cervantes-Sánchez. Una simplificación de la técnica de Shouldice para el tratamiento de la hernia inguinal. Estudio piloto en diez pacientes. *Revista Mexicana Hospital General México.* Vol 65 n° 1. 2002:9-10.
- 21.-Guillermo Bannura C, Juan Francisco Guerra C, Juan Francisco Guerra C, Marcelo Villarroel S. *Rev Chilena de Cirugía.* Vol 58 - N° 5, octubre 2006; págs. 330-335.
- 22.-Fernando Uherek P, Enrique Rocco R, Nicole Carey P, Dolor postoperatorio en hernia inguinal. *Cuadernos de Cirugía, Vol. 15 N° 1, 2001, pp. 70-73.*