

Multimed 2015; 19(2)

ABRIL-JUNIO

ARTICULO ORIGINAL

La hernioplastia de Lichtenstein en el tratamiento de la hernia inguinal. Nuestra experiencia

Lichtenstein hernioplasty in the treatment of inguinal hernia. Our experience

Manuel de Jesús Pérez Suárez; ¹ Daimi Ricardo Martínez; ² Carmen María Pérez Suárez; ³ Pedro Manuel Pujol Legrá; ⁴ Juan Manuel Vargas Oliva. ⁵

1 Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Master en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma. E-mail: mpersua.grm@infomed.sld.cu

2 Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Master en Urgencias Médicas. Asistente. Hospital General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma.

3 Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Master en Urgencias Médicas. Asistente. Hospital General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma.

4 Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma.

5 Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma.

RESUMEN

Introducción: Las herniorrafias inguinales continúan siendo uno de los procedimientos más comunes para el cirujano general, aunque la incidencia real de este problema no se conozca con exactitud, ni siquiera en países desarrollados.

Objetivo: caracterizar el comportamiento de pacientes con diagnóstico de hernia inguinal tratados con la técnica de Lichtenstein en el Centro de Salud Integral "María Genoveva Guerrero Ramos", Montalbán, Distrito Metropolitano de Caracas, Venezuela.

Método: estudio descriptivo, prospectivo y transversal en enfermos con hernia inguinal a los cuales se le practicó la técnica de Lichtenstein desde el 1 de septiembre de 2007 hasta 29 diciembre de 2011. Se delimitaron como variables: la edad, el sexo, tipo de hernia según la clasificación de Nyhus, localización y forma de presentación, enfermedades asociadas, complicaciones y recidiva.

Resultados: el sexo predominante fue el masculino (321 pacientes, 93,3 %); la mayoría de los operados tenían edades comprendidas entre los 50 y 69 años (144, 41.86%). El estadio 3a de Nyhus presente en 170 pacientes, 49,4% el más diagnosticado. La hernia inguinal derecha se presentó en 170 pacientes para el 49.4% y en 30(8.7%) de ellos apareció asociada a otras hernias. Las enfermedades asociadas aparecieron en 81 pacientes, 23,54%, 3 pacientes (0.87%) presentaron al menos una complicación y las recidivas se encontraron en 6 pacientes para un 1,74%.

Conclusiones: la presencia de la enfermedad en el sexo masculino, entre los 50 y 69 años para ambos sexos, a los que en su totalidad se les realizó la técnica de Lichtenstein, con una recidiva algo superior a la reportada por otras series.

Descriptores DeCS: ***HERNIA INGUINAL/cirugía; PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS OPERATIVOS.***

ABSTRACT

Introduction: the inguinal herniorrhaphies still are one of the most common procedures for the general surgeon, although the real incidence of this problem is not known with accuracy, not even in developed countries.

Objective: to characterize the behaviour of patients with inguinal hernia diagnosis treated with Lichtenstein technique in the Integral Health Centre "María Genoveva Guerrero Ramos", Montalbán, Metropolitan District of Caracas, in Venezuela.

Method: descriptive, prospective and transversal study in patients with inguinal hernia and the Lichtenstein technique was applied to them since September 1st, 2007 until December 29 of 2011. The variables were: age, sex, type of hernia according to the classification of Nyhus, location and way of presentation, associated diseases, complications and relapse.

Results: the male sex prevailed (321 patients, 93.3 %); the majority of the operated patients were between 50 and 69 years (144, 41.86%). The Nyhus stage was presented in 170 patients, 49.4% were the most diagnosed. The right inguinal hernia was presented in 170 patients for 49.4% and in 30(8.7%) of them, it appeared associated to other hernias. The associated diseases appeared in 81 patients, (23.54%), 3 patients (0.87%) presented at least a complication and the relapses were found in 6 patients for 1.74%.

Conclusions: the presence of the disease in males between 50 and 69 years for both sexes, and the application of the technique, with a relapse superior to the one reported by other series.

Subject heading: HERNIA INGUINAL/surgery; OPERATIVE SURGICAL PROCEDURES.

INTRODUCCIÓN

Los siglos XIX y XX vieron florecer infinidad de técnicas ideadas y empleadas con el objetivo de reparar los defectos herniarios de la región inguinocrural, todas basadas en el principio básico del uso de suturas para reparar el defecto mediante la aproximación de los tejidos implicados con mejores, peores y hasta desalentadores resultados. A la luz de los conocimientos actuales la causa principal de fracaso en todas las hernioplastias en que se cierra el orificio miopectíneo por aproximación aponeurótica es la tensión. A pesar de la frecuencia de su reparación quirúrgica, los cirujanos aún no logran resultados perfectos y el índice de recurrencias es humillante.^{1,2}

Ya en las postrimerías del siglo XIX Theodore Billroth había profetizado que el problema de la hernia inguinal no sería eficazmente resuelto hasta que fuera posible el reemplazo artificial de los tejidos dañados. Él afirmó: « [...] Si pudiéramos producir artificialmente tejidos de la densidad y resistencia de la fascia y el tendón, se descubriría el secreto de la curación radical de la hernia.» No fue fácil el lograr tal material, sobre todo, las características similares a las descritas por Cumberland en 1950 y Scales en 1953.³⁻⁵

En las décadas más recientes la cirugía de la hernia inguinal ha experimentado una revolución comparable como la que ocurrió en los tiempos de Bassini, Zimmermann, Halsted y Mc Vay, entre otros, sólo que el motor impulsor esta vez ha sido la universalización del uso de las bioprótesis y sus actuales pioneros, Lichtenstein, Gilbert, Rutkow y Robbins, al parecer aspiran a vencer lo que hasta hoy ha sido el fantasma de la cirugía herniaria: las recurrencias.

La hernioplastia inguinal de Lichtenstein con refuerzo "libre de tensión" y malla, se ha vuelto mundialmente el criterio estándar para la reparación de la hernia inguinal.¹⁻³ En Suecia, la técnica de hernioplastia inguinal de Lichtenstein fue responsable de 2/3 de todas las hernioplastias inguinales en el año 2008.⁴ El procedimiento es una de las operaciones más estandarizadas en cirugía general. Una característica y elemento bien definido de la operación es la fijación de la malla, la que – de acuerdo con sus creadores – debería ser realizada con sutura monofilamento no absorbible, esto es, permanente.

Se ha sugerido recientemente que, con la sustitución de los puntos de anclaje con suturas absorbibles, el cirujano puede reducir el riesgo del paciente de desarrollar dolor postoperatorio crónico.⁵⁻⁹ No ha sido completamente investigado – hasta donde llega el conocimiento de los autores de este trabajo si tal política podría afectar la tasa de recidiva.

Actualmente se ha recomendado el uso de mallas en reparaciones primarias de hernias aunque no presenten cambios anatómicos evidentes (grado II de la clasificación de Gilbert), y se usan en aproximadamente en el 80 % de las reparaciones herniarias de los países desarrollados. De esta forma se plantea que en el año 2000 en los E.E.U.U., 900 000 intervenciones quirúrgicas por hernias utilizaron materiales protésicos y en 700 000 de estas, más de las 2/3 partes se realizó con la técnica de Lichtenstein. Hay autores que llegan a considerar esta técnica "libre de tensión" como el estándar para la reparación de hernias inguinales y de hecho se sugiere y norma su uso por el Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra. El Centro Británico para la Hernia reporta en 1998,³ 175 herniorrafias con una recurrencia global de 0,51 %, y es de interés señalar que a finales de la década de los 80 en este centro estaba normado el uso de la técnica de Shouldice. Inspirados en este vuelco técnico en la cirugía de la hernia inguinal, y la no existencia de estudios previos, hemos decidido hacer este trabajo con el objetivo de

conocer el comportamiento y resultados de la técnica en el Centro de Salud Integral "María Genoveva Guerrero Ramos" de Montalbán, en el distrito metropolitano de Caracas, República Bolivariana de Venezuela.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal que incluyó a 344 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal que recibieron tratamiento quirúrgico a los cuales se le realizó la técnica de Lichtentein. El mismo abarcó el período comprendido entre el 1 de septiembre de 2007 y el 31 de septiembre de 2011.

Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes mayores de 15 años que recibieron tratamiento quirúrgico de acuerdo con el diagnóstico anteriormente descrito, confirmado este en el acto operatorio. A los mismos se les llenó una planilla de recolección de datos donde se incluyeron todas las variables, las que fueron tomadas directamente del interrogatorio al enfermo; de las historias clínicas, informes operatorios y protocolos de necropsias en el caso de los fallecidos.

Se delimitaron como variables a la edad (en años cumplidos) sexo, tipo de hernia según la clasificación de Nyhus, localización y forma de presentación, enfermedades asociadas, complicaciones y recidiva.

Se diseñó una base de datos para facilitar el análisis estadístico. Para ese fin se utilizó el tabulador electrónico Microsoft Office Excel. Se estimaron los porcentajes como medida de resumen de la estadística descriptiva y se estimaron las frecuencias relativas.

La investigación se realizó de acuerdo con los principios básicos de la ética: la beneficencia - no maleficencia, el respeto a la persona y la justicia. Se consideraron las normas de las investigaciones científicas aplicadas a documentos médicos y las contenidas en la Declaración de Helsinki. A todo paciente y su familiar previo al acto operatorio se les solicitó la firma del consentimiento informado, con la explicación detallada de la operación a realizar y las posibles complicaciones de la misma.

RESULTADOS

En el período objeto de estudio se operaron un total de 344 pacientes. La edad y el sexo son variables importantes para caracterizar el comportamiento de una afección. En la serie predominó el sexo masculino 321 pacientes (93.3%) contra 23 pacientes (6.69%) del sexo femenino. Independientemente del sexo, los enfermos con edades comprendidas entre los 50 y 69 años resultaron los más afectados, 133 pacientes (38,66%) para el sexo masculino y 11 pacientes (3,20%) para el femenino, seguido en ambos casos por el grupo comprendido entre 30 y 49 años, con 93 pacientes (27,03%) para el masculino y 6 pacientes (1,75%) para el femenino. Se destaca que 53 pacientes (15,41%) del total de la serie presentó 70 años o más (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad y sexo.

Grupo de edades	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
15-29	0	0	48	13.95	48	13.95
30-49	6	1.75	93	27.03	99	28.78
50-69	11	3.20	133	38.66	144	41.86
70 y más	6	1.75	47	13.66	53	15.41
Total	23	6.69	321	93.3	344	100

Fuente: Registro de pacientes del CSI.

Las hernias del grupo Nyhus 3a predominaron en nuestra serie, con 170 pacientes (49,4%), siendo el grupo de edades comprendidos entre los 50 y 69 años con 85 pacientes (24,7%) el grupo más representado, seguido del grupo 3b con 138 pacientes (40,1%), también en el grupo comprendido entre los 50 y 69 años con 50 pacientes (14,5%) (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según grupo de edades y Clasificación de Nyhus.

Grupo de edades	Nyhus 2		Nyhus 3a		Nyhus 3b		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
15-29	16	4.6	13	3.8	19	5.5	48	14
30-49	11	3.2	43	12.5	45	13.1	99	28.8
50-69	9	2.6	85	24.7	50	14.5	144	41.8
70 y más	0	0	29	8.4	24	7.0	53	15.4
Total	36	10.4	170	49.4	138	40.1	344	100

Fuente. Registro de pacientes del CSI.

La región inguinal derecha resultó la más afectada, con 170 pacientes (49,4%), seguida de la izquierda, la cual resultó afectada en 133 pacientes (38,6%). En nuestra serie la hernia inguinal asociada a otras hernias de diagnóstico en 30 pacientes (8,7%). Las hernias reproducidas independientemente de la localización se presentaron en 13 pacientes (3,7%) y es bueno señalar por su repercusión en la evolución de los pacientes, que en 5 casos (1,4%) la hernia se presentó estrangulada. Del total de nuestra serie 19 pacientes (5,32%) se operaron con alguna de las complicaciones de las hernias de la ingle (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes según localización y forma de presentación.

Localización	Incarcerada		Atascada		Estrang.		Reprod.		Asociada otras hernias		Iterada		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Izquierda	2	0.6	5	1.4	4	1.2	10	2.8	16	4.6	1	0.2	133	38.6
Derecha	2	0.6	5	1.4	1	0.2	3	0.9	11	3.2	0	0	170	49.4
Bilateral	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.9	1	0.2	41	12
Total	4	1.12	10	2.8	5	1.4	13	3.7	30	8.7	2	0.4	344	100

Fuente. Registro de pacientes del CSI.

Se hallaron múltiples enfermedades asociadas, pero hacemos mayor énfasis en aquellas que pueden influir en la evolución y resultados de la reparación en los pacientes, hipertensión arterial 47(13,66%), diabetes mellitus 32(9,30%), cardiopatía isquémica 15(4,36%), asma bronquial 12(3,49%), EPOC 5(1,45%) y SIDA 2(0,58%) (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según enfermedad asociada.

Enfermedad	No	%
Hipertensión arterial	47	13.66
Diabetes Mellitus	32	9.30
Cardiopatía isquémica	15	4.36
Asma Bronquial	12	3.49
EPOC	5	1.45
SIDA	2	0.58
Otras	12	3.49
Total	125	36.33

Fuente. Registro de pacientes del CSI.

Del total de nuestra serie en 28(8,13%) pacientes se presentaron complicaciones. El edema del cordón 8(2,33%), seroma de la herida 7(2.03%) y el hematoma de la herida 5(1,45%) fueron las más frecuentes. La recidiva herniaria se diagnosticó en 6(1,74%) del total de la serie (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según complicaciones.

Complicaciones	No	%
Edema del cordón	8	2,33
Seroma	7	2.03
Hematoma de la herida	5	1.45
Atrofia testicular	2	0.58
Recidiva	6	1.74
Total	28	8.13

Fuentes. Registro de pacientes del CSI.

DISCUSIÓN

Han transcurrido más de 40 años desde las primeras descripciones del uso de diferentes materiales protésicos para el tratamiento de la hernia inguinal.^{10,11} Su utilización era selectiva, para asegurar las reparaciones efectuadas con técnicas tradicionales y estaban indicadas en hernias directas grandes, por deslizamiento y recidivadas. Actualmente, nadie puede discutir que en los últimos años hemos presenciado un cambio impactante en el tratamiento de la hernia inguinal, fundamentalmente apoyado en el desarrollo de excelentes materiales protésicos y que son aplicados en numerosos problemas quirúrgicos.

Las hernias son un problema frecuente de salud que afecta a ambos sexos en todas las edades y aunque se desconoce su prevalencia exacta, la incidencia estimada que se acepta es de 3 a 4 % en el sexo masculino. El riesgo de desarrollar una hernia inguinal en la vida es de 27 % para los hombres y 3 % para las mujeres.^{12, 13} Goderich en una muestra de 1 475 pacientes encontró una relación de 26:1.¹⁴ Los estudios foráneos revisados coinciden en mayor o menor proporción con estos resultados.¹⁵⁻²³

Desde que en 1814 Hesselbach dividió las hernias inguinales en variedad interna y externa, según su relación con la arteria epigástrica profunda, hasta la fecha han surgido infinidad de clasificaciones que toman como referencias diferentes aspectos anatómicos: se han clasificado según el grado de progresión del saco, el contenido, su reductibilidad, el diámetro del anillo y el desplazamiento de los vasos epigástricos, entre otros ¹⁰, aun así la mayoría de los cirujanos continúa refiriéndose al tema con los mismos términos usados por Hesselbach.

Existen una larga lista de clasificaciones propuestas sobre el tema entre ellas se destaca la clasificación de Nyhus ampliamente utilizada en nuestro medio. Recientemente, sin que exista un consenso, una de esas clasificaciones ha ganado más terreno en la literatura herniaria de la región inguinocrural. Esta clasificación fue ideada en 1988 por Artur Gilbert y modificada en 1993 por Ira Rutkow y Alan Robbins logrando un esquema simple y abarcador del problema, por demás fácil de memorizar, que continúa diferenciando las variedades indirectas de las directas, en pantalón y crural. ²⁴

En nuestro estudio encontramos un franco predominio de las hernias en la etapa 3a de Nyhus, lo cual coincide con otros investigadores como Toscano Méndez. Lichtenstein ²⁵ y Cisneros ^{26,27} encontraron entre sus casos un mayor número de hernias indirectas. Sin embargo algunos autores han hallado más hernias directas. ^{20,25}

En la mayoría de los trabajos revisados se encontraron hernias bilaterales en un 8% a 12 % de los casos lo cual coincide con nuestros hallazgos. ^{18,20-23} El grupo del Instituto Lichtenstein ²⁵ operó a 2 953 pacientes con hernias bilaterales entre 1971 y 1995. Lamentablemente no hacen mención del porcentaje que representaron éstos en su casuística. Zaga y Suárez en sendas muestras de 977 y 129 pacientes, sólo encontraron hernias bilaterales en el 2,39 y 0,78 % de los casos respectivamente. ^{15, 22} Las hernias primarias siguen predominando en todas las series y acaparan más del 80% e incluso el 90 % de los casos que se someten a hernioplastias. ^{12,15-17,28-29}

Los resultados de esta serie coinciden con Goderich quien afirma "... las hernias inguinales directas aparecen excepcionalmente antes de los 40 años, son siempre adquiridas y raras en la mujer". ³⁰

La Etiopatogenia de las hernias inguinales y crurales del adulto, es compleja, ya que pueden coexistir diversos factores constitucionales o congénitos, sobre los cuales pueden actuar factores desencadenantes, entre los que destaca por su importancia la hiperpresión abdominal ya sea de forma brusca y muy intensa (hernias de esfuerzo) o de menor intensidad pero repetida (tos de los bronquíticos crónicos; esfuerzos de la micción en los adenomas de próstata; estreñimiento crónico). En otras ocasiones el factor predisponente es una presión abdominal lenta y mantenida como ocurre en el embarazo, obesidad, ascitis.³⁰

Siguiendo a Arcelus, podemos considerar como de importancia los siguientes factores predisponentes:

1. Persistencia del conducto peritoneo vaginal o conducto de Nüeck.
2. Debilidad constitucional del plano posterior de la pared Abdominal: "zona débil del triángulo de Hesselbach".
3. Sedentarismo asociado a obesidad.
4. Alteraciones estructurales del tejido conjuntivo.

Estamos de acuerdo con otros autores en que el debilitamiento de la fascia transversalis debido a alteraciones del colágeno por deficiencias de la hidroxilación de la prolina es un factor etiológico importante en las hernias inguinales del adulto.

En la era preprotésica solían comunicarse escasas complicaciones que no alteraban el resultado final de la cirugía, tales como: hemorragias, hematomas, infecciones de la herida, edema del escroto y orquitis isquémica, estas últimas raras veces. Únicamente las recurrencias desvelaban a los cirujanos. En nuestros días se han sumado las complicaciones relacionadas con la reacción del huésped al cuerpo extraño y aunque desde el punto de vista químico todos los materiales sintéticos empleados en la fabricación de las prótesis son completamente biocompatibles, algunas propiedades físicas y estructurales de las mallas se han asociado con ciertas complicaciones.³¹

Las otras complicaciones tempranas de la hernioplastia de Lichtenstein encontradas divergen según los autores. Las más mencionadas son los hematomas, seromas, neuralgias y granulomas, entre otras menos frecuentes.^{12, 18, 20, 22, 28, 32,33}. Al ser esta plastia un procedimiento que no requiere de disección excesiva de los tejidos ni grandes habilidades técnicas, sus índices de complicaciones suelen ser menores

que los de otros procedimientos más exigentes, como el mesh-plug o el prolene hernia system.

El procedimiento de hernioplastia inguinal de Lichtenstein, en contraste con otros métodos de reparación, permite – aún a cirujanos no expertos – reparar hernias de la ingle con pocas recidivas. Sin embargo, en años recientes, se ha planteado el tema del dolor postoperatorio crónico. Varias autoridades en el campo de la cirugía herniaria han argumentado que el dolor post-hernioplastia debería ser una causa de preocupación mayor que la tasa de recidiva.³⁴⁻³⁶ La tasa de recidiva, en el tratamiento moderno de la hernia, depende de un amplio rango de factores de riesgo no relacionados con la fijación de la malla.³⁷

CONCLUSIÓN

Se concluye que la presencia de la enfermedad en el sexo masculino, en edades entre los 50 y 69 años para ambos sexos, y el grupo 3a de la clasificación de Nyhus los más representados. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus resultaron las enfermedades asociadas más frecuentes, el edema del cordón y el seroma las principales complicaciones. La recidiva se comportó acorde a los resultados reportados por la mayoría de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duménigo Arias O, de Armas Pérez B, Martínez Ferrá G, Gil Hernández A. Hernioplastia inguinal de Lichtenstein: la mejor opción. Rev Cubana Cir [Internet]. 2007 Mar [citado 2015 Mar 13]; 46(1):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Cappellini D, Cutanda R, Ianniello JG. Evolución histórica de los conceptos anatómicos, técnicos y quirúrgicos en el tratamiento de la hernia inguinal. Arch Hosp Vargas. 2001; 43(3/4):229-38.

3. Aragón FJ. Nuevas técnicas protésicas para el tratamiento de la hernia inguinal. Ciego de Ávila: Ediciones Ávila; 2001.
4. Leblanc KA. New developments in hernia surgery. Surgery [Internet]. 2000 [citado 13 de marzo de 2015]; 1:1-13. Disponible en: http://www.oocities.org/start2000_adel/new_developments_in_hernia_surge.htm
5. Courtney CA, Duffy K, Serpell MG, O'Dwyer PJ. Outcome of patients with severe chronic pain following repair of groin hernia. Br JSurg [Internet].2002 [citado 13 de marzo de 2015]; 89(10):1310-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12296903>
6. Nienhuijs SW, Rosman C, Strobbe LJ, Wolff A, Bleichrodt RP. An overview of the features influencing pain after inguinal hernia repair. Int J Surg [Internet]. 2008 [citado 13 de marzo de 2015]; 6(4):351-6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919108000320>
7. Paajanen H. Do absorbable mesh sutures cause less chronic pain than nonabsorbable sutures after Lichtenstein inguinal herniorrhaphy? Hernia [Internet]. 2002 [citado 13 de marzo de 2015];6(1):26-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12090577>
8. Silen W. Chronic pain and quality of life following open inguinal hernia repair. Br J Surg.2002;89(1):123.
9. Wissing J, van Vroonhoven TJ, Schattenkerk ME, Veen HF, Ponsen RJ, Jeekel J. Fascia closure after midline laparotomy: results of a randomized trial. Br J Surg [Internet]. 1987 [citado 16 de marzo de 2015]; 74(8):738- 41. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3307992>
10. Horwich M. Hernia repair using nylon tricort implant. Br J Surg 1958; 45(192): 320-2.
11. Usher FC. Hernia repair with Marlex mesh. Arch Surg 1962; 84: 325-8.

12. Goderich Lalán JM, Molina Fernández EJ. Implante con el sistema de reparación herniaria inguinal de prolene (Prolene hernia system). Rev Cubana Cir [Internet]. 2002 [citado 16 de marzo de 2015];41(1):38-42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932002000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Goderich Lalán JM, Goderich López D. Herniorrafia inguinal. Técnica por sobrecapas de fascia transversalis. Rev Cubana Cir [Internet].1998 [citado 16 de marzo de 2015]; 37(1):41-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931998000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Zaga Minian I, Guzmán-Valdibia G, Medina Ramírez O, Caneda Mejía M. Hernioplastia inguinal sin tensión, con colocación de prótesis de polipropileno. Resultado de seguimiento a 5 años. Cir Gen [Internet]. 2000 [citado 16 de marzo de 2015]; 22(1):45-51. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2000/cg001g.pdf>
15. Cisneros Muñoz HA, Mayagoitia González JC, Suárez Flores D. Hernioplastia inguinal libre de tensión con técnica de "mesh-plug". Cir Gen [Internet] 2001 [citado 16 de marzo de 2015]; 23(1):21-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2001/cg011b.pdf>
16. Wainstein Gewolb C, Díaz Basso H. Hernioplastia inguinal con hospitalización menor de 24 horas: técnica PHS prolene hernia system. Rev Chil Cir [Internet]. 2001 [citado 16 de marzo de 2015]; 53(2):156-63. Disponible en: <http://bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-295271>
17. García R, Casanova PA, Fournier UI. Herniorrafia inguinal libre de tensión con la técnica de Lichtenstein. Experiencia en 72 pacientes. Cir Gen [Internet]. 2002 [citado 16 de marzo de 2015]; 24(3):209-12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2002/cg023g.pdf>
18. Ortega-León LH, Vargas-Domínguez A, Ramírez-Tapia D. Reparación de hernia inguinal con técnica abierta utilizando malla de politetrafluoroetileno expandido.

- Cir Ciruj [Internet]. 2003 [citado 16 de marzo de 2015]; 7:383-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2003/cc035h.pdf>
19. Benítez S, Hermansen C, Rodríguez E, Andrades P, Valenzuela D, Salamanca J. Resultados de 196 hernioplastias con técnica de Lichtenstein. Rev Chil Cir [Internet]. 2003 [citado 16 de marzo de 2015]; 55(5):496-9. Disponible en: http://www.cirujanosdechile.cl/revista_anteriores/PDF%20Cirujanos%202003_05/Rev.Cir.5.03.%2816%29.pdf
20. Cisneros Muñoz HA, Mayagoitia González JC, Suárez Flores D. Hernioplastia inguinal híbrida libre de tensión "De Cisneros". ¿La mejor opción para evitar recurrencias? Cir Gen [Internet]. 2003 [citado 16 de marzo de 2015]; 25(2):163-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2003/cg032l.pdf>
21. Suárez Flores D, Mayagoitia González JC, Cisneros Muñoz HA. Hernioplastia sin tensión. Una alternativa en los pacientes de la tercera edad. Cir Gen [Internet]. 2003 [citado 16 de marzo de 2015]; 25(1):30-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2003/cg031e.pdf>
22. Yamamoto S, Maeda T, Uchida Y, Yabe S, Nakano M, Sakano S, et al. Open tension-free mesh repair for adult inguinal hernia: eight years of experience in a community hospital. Asian J Surg [Internet]. 2002 [citado 16 de marzo de 2016]; 25(2):121-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12376230>
23. Rutkow IM, Robbins AW. Classification systems and groin hernias. Surg Clin North Am 1998; 78(6):1117-27.
24. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernias under local anesthesia Annals Surg [Internet]. 1996 [citado 17 de marzo de 2015]; 223(3):249-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8604904>

25. Crawford DL, Phillips EH. Laparoscopic repair and groin hernia surgery. Surg Clin North Am [Internet]. 1998 [citado 17 de marzo de 2015];78(6):1047-62. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9927983>
26. Amid PK. Clasificación de biomateriales and their related complications in abdominal wall hernia surgery. Hernia [Internet]. 1997 [citado 17 de marzo de 2015]; 1:15-21. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF02426382#page-1>
27. Amid PK, Celdran A, Huerga D, Pinta JC, González R. Hernioplastia sin tensión de Lichtenstein bajo anestesia local: estudio comparativo. Rev Argent Cir 1997; 73(3):74-81.
28. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Local anesthesia for inguinal hernia repair step-by-step procedure. Ann Surg [Internet]. 1994 [citado 17 de marzo de 2015]; 220:735-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234473/>
29. Shamji MF. What do we gain and lose from database studies? Arch Surg. 2010; 145(3):253-254.
30. Haapaniemi S, Nilsson E. Recurrence and pain three years after groin hernia repair: validation of postal questionnaire and selective physical examination as a method of followup. Eur J Surg [Internet]. 2012 [citado 17 de marzo de 2015]; 168(1):22-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12022367>

Recibido: 15 de febrero del 2015.

Aprobado: 6 de marzo del 2015.