

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

# Resultados quirúrgicos de la hernioplastia de Lichtenstein de urgencia\*

## Surgical outcomes of emergency Lichtenstein hernioplasty

Drs. MARCELO A. BELTRÁN<sup>1,2</sup>, E.U. KARINA S. CRUCES<sup>1</sup>, TITO F. TAPIA Q.<sup>1,2</sup>,  
ALFONSO VIVENCIO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía. <sup>2</sup>Unidad de Emergencias, Hospital de Ovalle. Chile

### RESUMEN

**Introducción.** La hernioplastia libre de tension de Lichtenstein es considerada el gold standard para la reparación electiva de hernias inguinales en pacientes masculinos. El tratamiento ideal de la hernia inguinal complicada no se encuentra universalmente establecido; las opciones quirúrgicas son las mismas de la cirugía electiva. **Objetivo.** Evaluación de los resultados de la hernioplastia de Lichtenstein de urgencia. **Material y Método.** Se estudiaron mediante entrevista y examen físico 48 pacientes operados de urgencia por hernia inguinal complicada mediante la técnica de Lichtenstein, el protocolo se complementó con la información de la ficha clínica de cada paciente. **Resultados.** El promedio de edad fue 54,2 años y el de estadía hospitalaria 2,8 días. En la mayoría de los pacientes, se encontraron signos de estrangulación como isquemia de asa intestinal o infarto de epiplón mayor sin peritonitis, en ningún caso se realizó resección intestinal. En 5 pacientes, la inguinodinia del postoperatorio persistió entre 1 a 60 días, en un paciente persiste como inguinodinia crónica. Se produjeron 13 complicaciones en el postoperatorio inmediato, las complicaciones hemorrágicas no requirieron de exploración quirúrgica y junto con la retención urinaria fueron las más frecuentes. En ningún caso se presentó recurrencia de la hernia. **Conclusiones.** El uso de la técnica de Lichtenstein para la reparación de urgencia de hernias inguinales complicadas, en pacientes seleccionados, es seguro y los resultados son similares a los resultados de la cirugía electiva.

**PALABRAS CLAVE:** *Cirugía de urgencia, hernioplastia de Lichtenstein, calidad de vida.*

### SUMMARY

**Introduction.** The Lichtenstein tension-free hernioplasty is the gold standard for elective repair of inguinal hernias in male patients. The ideal surgical treatment for complicated inguinal hernia is not completely established; the options are the same as for elective surgery. Our aim was the evaluation and analysis of the outcomes of emergency Lichtenstein hernioplasty. **Material and method.** Follow-up of 48 patients studied through interview and physical exam, information consigned in the clinical records of each patient was used to complete the protocol. **Results.** Mean age was 54.2 years and the length of stay 2.8 days. In most patients signs of strangulation were found such as intestinal ischemia or greater omentum

\*Recibido el 23 de Febrero de 2006 y aceptado para publicación el 23 de Mayo de 2006.

Correspondencia: Dr. Marcelo Beltrán

Casilla 308

Plazuela Baquedano 240, Ovalle - IV Región, Chile

e-mail: beltran\_01@yahoo.com

infarct without peritonitis, no intestinal resection was performed. In 5 patients, postoperative inguinodynia lasted from 1 to 60 days, in 1 patient remains as chronic inguinodynia. Thirteen patients developed immediate postoperative complications, hemorrhagic complications did not require surgical exploration and together with urinary retention were the most common complications. There were no hernia recurrences to date. *Conclusions.* The surgical outcomes for complicated inguinal hernias are mostly excellent when the procedure used is the Lichtenstein hernioplasty.

**KEY WORDS:** *Emergency surgery, Lichtenstein hernioplasty, quality of life.*

## **INTRODUCCIÓN**

Las complicaciones de la hernia inguinal son la incarceration y la estrangulación con o sin obstrucción intestinal<sup>1-4</sup>. Estas complicaciones se presentan con frecuencia en el adulto mayor y son causa de cirugía de urgencia asociada a tasas de morbilidad y mortalidad mayores a las asociadas a cirugía electiva<sup>1,3-6</sup>. El tratamiento quirúrgico ideal de la hernia inguinal complicada no se encuentra completamente establecido, las opciones de tratamiento actual son las mismas de la cirugía electiva: herniorrafia, hernioplastia abierta con prótesis y hernioplastia laparoscópica<sup>3,4,7</sup>. La hernioplastia sin tensión de Lichtenstein (HL) con prótesis de polipropileno es considerada como el gold standard de la cirugía electiva de la hernia inguinal en pacientes masculinos<sup>8-16</sup>. El uso de prótesis de polipropileno para la reparación de hernias inguinales complicadas ha sido extensamente estudiado y se ha establecido su seguridad, aún en aquellos casos en los que se requiere de resección intestinal<sup>3,4,17-20</sup>. Algunos criterios para la reparación segura de la hernia inguinal complicada han sido establecidos: simple reducción del saco herniario y su contenido, buena exposición y acceso si se requiere resección intestinal y la posible reparación del defecto herniario a través del mismo abordaje<sup>3,4,17-20</sup>. No se recomienda el uso de prótesis en presencia de necrosis intestinal o peritonitis<sup>4,17-20</sup>. La HL se introdujo en nuestra institución el año 1997<sup>16</sup>, las primeras reparaciones de hernias inguinales complicadas mediante HL fueron realizadas el año 2001. El objetivo del presente estudio es la evaluación de los resultados de la HL en pacientes operados de urgencia por hernia inguinal complicada.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Entre Enero 2001 y Diciembre 2003, 62 pacientes adultos masculinos fueron intervenidos por hernia inguinal complicada en nuestro hospital. En 51 pacientes (82,2%) el procedimiento utilizado fue la HL y en 11 (17,8%) se realizaron herniorrafias. El seguimiento consistió en una entrevista y examen

físico y se realizó entre Mayo y Julio 2005. Se excluyeron 14 pacientes (22,6%): 11 operados mediante herniorrafia, 2 perdidos al seguimiento y 1 que falleció por causas no relacionadas con la cirugía, estos 3 últimos pacientes habían sido operados mediante HL. Consecuentemente estudiamos 48 pacientes operados de urgencia con un seguimiento de 17 a 57 meses, promedio  $39 \pm 6,4$  meses.

## **Diseño del estudio**

Corresponde a un estudio de resultados quirúrgicos en una serie de casos consecutivos con una fase retrospectiva y una fase prospectiva transversal. Por cada paciente entrevistado, se completó un protocolo que incluyó variables demográficas, categóricas y continuas. Toda la información respecto a las complicaciones postoperatorias, síntomas preoperatorios y postoperatorios referidos por los pacientes durante la entrevista, fue comparada y completada con la información registrada en la ficha clínica.

## **Manejo perioperatorio**

Todos los pacientes fueron operados con anestesia raquídea, y antibiótico preoperatorio (una dosis de cefazolina 30 minutos antes de la incisión). En el postoperatorio, en 40 pacientes (83,3%) se utilizaron antibióticos terapéuticos por 3 a 7 días en diversas asociaciones endovenosas y orales (cloxacilina sola, ciprofloxacino solo y metronidazol más gentamicina). La técnica utilizada fue la descrita por Lichtenstein<sup>8,14</sup>.

## **Definiciones y clasificación**

Se define como incarceration al estado de una hernia externa que no puede ser reducida hacia el interior de la cavidad abdominal, la estrangulación se define como una hernia irreducible con signos objetivos de isquemia y necrosis<sup>2-4,7,21</sup>. Para los propósitos del presente estudio se utilizó la frase *hernia inguinal complicada* para referirse a ambas

complicaciones. Se define como inguinodinia crónica al espectro del dolor localizado en el sitio quirúrgico que persiste por más de 1 año después de la cirugía<sup>22</sup>. Las hernias se clasificaron según Gilbert<sup>23</sup> Rutkow y Robbins<sup>24</sup>.

### Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis del estudio. Las variables continuas se expresan como promedio y desviación standard del promedio, las variables categóricas se expresan como porcentajes. La información fue analizada con el programa estadístico SPSS versión 11.0 (Chicago, Illinois, USA).

### RESULTADOS

La mayoría de las hernias fueron primarias. Según el tipo de hernia, las más frecuentes fueron las indirectas tipos 1 y 3 y las mixtas tipo 6. El promedio de edad fue 54,2 años y el de estadía hospitalaria 2,8 días (Tabla 1). Once pacientes fueron mayores de 71 años de edad, la mayor parte tenían una puntuación de la *American Society of Anesthesiology* (ASA) IE y IIE; 32 pacientes tenían una o más patologías asociadas (Tabla 2). En la mayoría de los pacientes, se encontraron signos de estrangulación como isquemia de asa intestinal o infarto de epiplón mayor sin peritonitis en todos los casos, en ningún paciente se realizó resección intestinal, en 17 pacientes se seccionó el epiplón que se encontraba isquémico o necrótico (Tabla 3).

En 5 pacientes, la inguinodinia del postoperatorio persistió entre 1 a 60 días, en un paciente aún persiste como inguinodinia crónica. En 13 pacientes se produjeron 13 complicaciones en el postope-

ratorio inmediato; en ningún caso se presentó infección del sitio quirúrgico, las complicaciones hemorrágicas (equimosis local y hematoma) no requirieron de exploración quirúrgica y junto con la retención urinaria fueron las más frecuentes. En ningún caso se presentó recurrencia de la hernia (Tabla 4).

### DISCUSIÓN

La reparación electiva de la hernia inguinal previene el desarrollo de sus complicaciones que se asocian a una elevada morbilidad y mortalidad, principalmente en el adulto mayor<sup>3-7,21,25-33</sup>. La reparación de hernias inguinales complicadas se asocia a una alta tasa de morbilidad que varía entre 5% a 58% de acuerdo a diferentes series<sup>17-20,25,26,30,34</sup>. Las complicaciones que se reportan son: infección del sitio quirúrgico<sup>3,4,17,28,32,33</sup>, seroma<sup>3,4,19,20,32,33</sup>, inguinodinia crónica<sup>32,33</sup>, hematoma<sup>3,33</sup>, orquitis isquémica y atrofia testicular<sup>32,33</sup>, atelectasia<sup>3</sup>, neumonía<sup>31</sup>, síndrome de distress respiratorio del adulto<sup>25,31</sup>, insuficiencia cardiaca congestiva<sup>25,31</sup>, infarto agudo de miocardio<sup>3</sup>, insuficiencia renal aguda<sup>31</sup>, hemorragia digestiva alta<sup>3,31</sup>, absceso intraperitoneal<sup>3</sup>, peritonitis<sup>31</sup>, íleo paralítico<sup>3</sup> y obstrucción intestinal<sup>31</sup>. Esta elevada y muy variada morbilidad se asocia a una tasa de mortalidad que varía entre 0% a 5% en pacientes sin resección intestinal<sup>19,20,26,34</sup>, y que puede ser tan alta como 7,4% a 19,4% en pacientes con resección intestinal<sup>20,26,34</sup>.

La mayoría de las publicaciones reportan pacientes con hernias complicadas operados mediante una amplia variedad de técnicas con y sin prótesis en cada serie individual, consecuentemente sus conclusiones presentan un sesgo no reconocido. En el presente trabajo solo se estudiaron aquellos

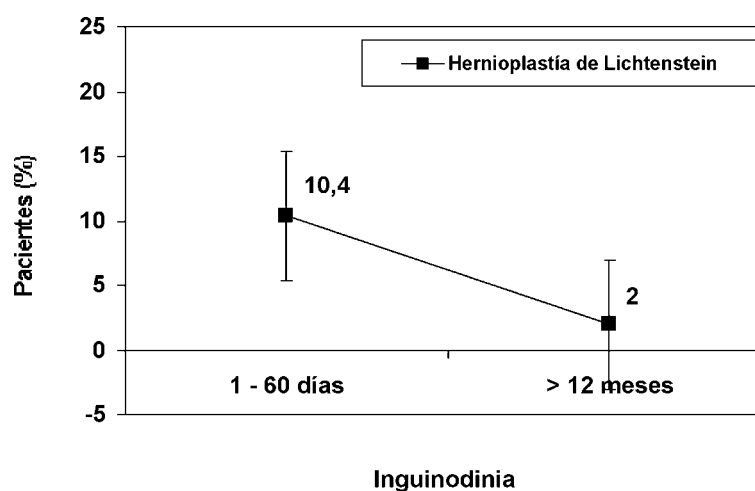


Figura 1.

**Tabla 1**  
**CLASIFICACIÓN Y DEMOGRAFÍA**

Hernia	n: 48 (%)
Primaria	39 (81)
Recurrente	9 (19)
Tipo	
1	13 (27)
2	1 (2)
3	19 (39,5)
4	6 (12,5)
6	9 (19)
Edad	54,2 ± 17,7
Estadía hospitalaria	2,8 ± 1,3

pacientes operados de urgencia mediante la técnica de Lichtenstein por lo que nuestros resultados presentan un sesgo positivo al no tener un grupo de control, sin embargo por este mismo hecho son válidos respecto de la técnica específica apoyándola como una opción válida para el abordaje de urgencia en pacientes seleccionados con hernias inguinales complicadas. En nuestra serie, el promedio de estadía hospitalaria fue menor a los 3 días, la estadía hospitalaria en pacientes quirúrgicos habitualmente refleja la incidencia y gravedad de las complicaciones sufridas, en nuestros pacientes, estas complicaciones fueron generalmente leves y se resolvieron durante la hospitalización o a los pocos días del alta. Esto refleja el hecho de que en estos pacientes operados de urgencia con la técnica de Lichtenstein, el uso de prótesis fue selectivo, en ningún paciente que requirió resección intestinal o presentó una peritonitis se instaló una malla. Las complicaciones que se asocian a resección intestinal y uso de prótesis son más severas que las complicaciones que se desarrollan en pacientes con prótesis sin resección intestinal. El uso de pró-

**Tabla 2**  
**PATOLOGÍA ASOCIADA Y RIESGO QUIRÚRGICO**

	n: 48 (%)
Hipertensión arterial	19 (40)
Cardiopatía coronaria	5 (10)
Diabetes Tipo II	9 (19)
Limitación crónica de flujo aéreo	3 (6)
Pacientes > 71 años de edad	11 (23)
Índice de masa corporal > 30	7 (15)
ASA IE y IIE	38 (79)
ASA IIIIE y IVE	10 (21)

Patología asociada en 32 pacientes (67%).

Un paciente puede tener 1 o más patologías asociadas.

**Tabla 3**  
**CONTENIDO DEL SACO HERNIARIO**

Contenido y conducta	n: 48 (%)
Intestino delgado isquémico: sin resección	23 (48)
Infarto de epiplón mayor: resección parcial	17 (35)
Apéndice cecal normal: sin resección	3 (6)
Colon sigmoides isquémico: sin resección	3 (6)
Ciego y apéndice normal: sin resección	1 (2)

tesis de polipropileno para la reparación de hernias complicadas ha sido bien establecido, aún cuando se requiere de resección intestinal<sup>3,4,17-20</sup>, sin embargo el uso de prótesis en hernias inguinales complicadas que requiere de resección intestinal es causa de dudas y no ha sido aceptada por la mayoría de los cirujanos de nuestra institución. La incidencia y el tipo de complicaciones de la presente serie son similares a las publicadas<sup>3,4,17-32</sup>. En 4 pacientes se produjo retención urinaria, esta complicación es secundaria al uso de anestesia raquídea en todos los casos. Las complicaciones hemorrágicas son frecuentes y generalmente leves, en nuestros pacientes ningún hematoma requirió de exploración quirúrgica, todos fueron manejados en forma conservadora. No se presentaron recurrencias hasta el momento actual.

El síntoma preoperatorio que con mayor frecuencia refieren los pacientes con hernia inguinal es la inguinodinia, en ningún paciente de esta serie persistió este síntoma. La inguinodinia preoperatoria es reportada por 30% a 66% de los pacientes con hernia inguinal y es más frecuente en hernias con un prolongado periodo de evolución<sup>35</sup>. La persistencia o el desarrollo de este síntoma en el periodo postoperatorio, posiblemente se debe al desarrollo de una nueva fuente de dolor inguinal asociado a la cirugía herniaria<sup>35,36</sup>. La inguinodinia

**Tabla 4**  
**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**

	n: 48 (%)
Sí	13 (27)
No	35 (73)
Cual?	
Retención urinaria	4
Edema testicular	2
Seroma	2
Hematoma	3
Equimosis	1
Neumonía	1
Recurrencia	-

postoperatoria es una complicación de la cirugía por hernia inguinal que se asocia con frecuencia a la HL<sup>22,36-40</sup>. En 5 pacientes se desarrolló inguino-dinia postoperatoria, la cual se resolvió espontáneamente en 4 pacientes durante los primeros 60 días del postoperatorio; 2 años después de la cirugía este síntoma aún persiste en 1 paciente; estos resultados son habituales, esperados y actualmente frecuentemente reportados. Algún grado de inguino-dinia postoperatoria es esperable en pacientes operados mediante la técnica de Lichtenstein. Los resultados obtenidos en la presente serie en los pacientes operados de urgencia por hernias inguinales complicadas, son comparables a los resultados obtenidos por la cirugía electiva en nuestra institución<sup>15,6</sup>.

### CONCLUSIONES

El uso de la técnica de Lichtenstein para la reparación de urgencia de hernias inguinales complicadas, en pacientes seleccionados, es seguro, representa una opción válida y los resultados son similares a los resultados de la cirugía electiva.

### REFERENCIAS

- Mensingh JJ, Musielewicz AJ. Abdominal wall hernias. *Emerg Med Clin North Am* 1996; 14: 739-756
- Perrott CA. Inguinal hernias: Room for a better understanding. *Am J Emerg Med* 2004; 22: 48-50
- Kurt N, Oncel M, Ozkan Z, Bingul S. Risk and outcome of bowel resection in patients with incarcerated groin hernias: Retrospective study. *World J Surg* 2003; 27: 741-743
- Papaziogas B, Lazaridis Ch, Makris J, Koutelidakis J, Patsas A, Grigoriou M *et al.* Tension-free repair versus modified Bassini technique (Andrews technique) for strangulated inguinal hernia: A comparative study. *Hernia* 2005; 9: 156-159
- Altamirano CC, Catán FG, Toledo GC, Ormazábal JB, Lagos CC, Bonacic MA, *et al.* Cirugía abdominal de urgencia en el adulto mayor. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 654-657
- Espinoza RG, Balbontín PM, Feuerhake SL, Piñera CM. Abdomen agudo en el adulto mayor. *Rev Med Chil* 2004; 132:1505-1512
- Saggar VR, Sarangi R. Endoscopic totally extraperitoneal repair of incarcerated inguinal hernia. *Hernia* 2005; 9: 120-124
- Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montflor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-193
- Friis E, Lindahl F. The tension-free hernioplasty in a randomized trial. *Am J Surg* 1996; 172: 315-319
- Wantz GE. Experience with the tension-free hernioplasty for primary inguinal hernias in men. *J Am Coll Surg* 1996; 183: 351-356
- McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. *Arch Surg* 1998; 133: 974-978
- Hernandez-Granados P, Ontañón M, Lasala M, Garcia C, Arguello M, Medina I. Tension-free hernioplasty in primary inguinal hernia: A Series of 2054 Cases. *Hernia* 2000; 4: 141-143
- Nordin P, Bartelmess P, Jansson C, Svensson C, Edlund G. Randomized trial of Lichtenstein versus Shouldice hernia repair in general surgical practice. *Br J Surg* 2002; 89: 45-49
- Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: Its inception, evolution, and principles. *Hernia* 2004; 8: 1-7
- Beltrán MA, Burgos C, Almonacid J, Larenas R, Tapia T, Vicencio A, *et al.* Long-term follow-up of tension-free Lichtenstein hernioplasty: Application of a qualitative-and-quantitative measurement instrument. *Hernia* 2005; 9: 368-374
- Beltrán M, Burgos C, Paredes M, Martínez HG, Larenas RU, Tapia TF, *et al.* Resultados y seguimiento alejado de la hernioplastia de Lichtenstein: Aplicación de un instrumento cualitativo y cuantitativo de medición. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 320-329
- Pans A, Desai C, Jacquet N. Use of a preperitoneal prosthesis for strangulated groin hernia. *Br J Surg* 1997; 84: 310-312
- Mauch J, Helbling C, Schlumpf R. Incarcerated and strangulated hernias: Surgical approach and management. *Swiss Surg* 2000; 6: 28-31
- Wysocki A, Pozniczek M, Krzywon J, Bolt L. Use of polypropylene prostheses for strangulated inguinal and incisional hernias. *Hernia* 2001; 5: 105-106
- Wysocki A, Pozniczek M, Krzywon J, Strzalka M. Lichtenstein repair for incarcerated groin hernias. *Eur J Surg* 2002; 168: 452-454
- Alvarez JA, Baldonado RF, Bear IG, Solis JAS, Alvarez P, Jorge JI. Incarcerated groin hernias in adults: Presentation and outcome. *Hernia* 2004; 8: 121-126
- Kehlet H, Bay-Nielsen M, Kingsnorth A. Chronic postherniorrhaphy pain - A call for uniform assessment. *Hernia* 2002; 6: 178-181.
- Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *Am J Surg* 1989; 157: 331-334.
- Rutkow IM, Robbins AW. "Tension-free" inguinal herniorrhaphy: A preliminary report on the "mesh-plug" technique. *Surgery* 1993; 114: 3-7.
- Kulah B, Kulacoglu IH, Oruc MT, Duzgun AP, Moran M, Ozmen MM, *et al.* Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults. *Am J Surg* 2001; 181: 101-104.
- Kulah B, Duzgun AP, Moran M, Kulacoglu IH, Ozmen MM, Coskun F. Emergency repair in elderly patients. *Am J Surg* 2001; 182: 455-459.
- Oishi SN, Page CP, Schwesinger WH. Complicated presentations of groin hernias. *Am J Surg* 2001; 182: 568-571.
- Kurt N, Oncel M, Ozkan Z, Bingul S. Risk and

- outcome of bowel resection in patients with incarcerated groin hernias: Retrospective study. *World J Surg* 2003; 27: 741-743.
29. Alvarez JA, Baldonado RF, Bear IG, Solis JA, Alvarez P, Jorge JI. Emergency hernia repairs in elderly patients. *Int Surg* 2003; 88: 231-237.
  30. Malek S, Torella F, Edwards PR. Emergency repair of groin herniae: Outcome and implications for elective surgery waiting times. In *J Clin Pract* 2004; 58: 207-209.
  31. Alvarez JA, Baldonado RF, García I, Suárez JA, Alvarez P, Jorge JI. Hernias externas encarceradas en pacientes octogenarios. *Cir Esp* 2004; 75: 129-134.
  32. Ciga MA, Oteiza F, Ortiz H. Estudio prospectivo de las complicaciones de la hernia en función de la edad de los pacientes. *Cir Esp* 2004; 75: 204-206.
  33. Gianetta E, de Cian F, Cueno S. Hernia repair in elderly patients. *Br J Surg* 1997; 84: 983-985.
  34. Ohana G, Manevitch I, Weil R, Melki Y, Seror D, Powsner E, *et al.* Inguinal hernia: Challenging the traditional indication for surgery in asymptomatic patients. *Hernia* 2004; 8: 117-120.
  35. Hair A, Paterson C, Wright D, Baxter JN, O'Dwyer PJ. What effect does the duration of an inguinal hernia have on patient's symptoms? *J Am Coll Surg* 2001; 193: 125-129.
  36. Heise CP, Starling JR. Mesh inguinodynia: A new clinical syndrome after inguinal herniorrhaphy? *J Am Coll Surg* 1998; 187: 514-518.
  37. Riley KD, Lilly MC, Arregui ME. Management of complications following inguinal hernia repair. *Prob Gen Surg* 2002; 19: 97-108.
  38. Bowley DMG, Butler M, Shaw S, Kingsnorth AN. Dispositional pessimism predicts delayed return to normal activities after inguinal hernia operation. *Surgery* 2003; 133: 141-146.
  39. Lee CH, Dellon L. Surgical management of groin pain of neural origin. *J Am Coll Surg* 2000; 191: 137-142.
  40. Bay-Nielsen M, Perkins F, Kehlet H. Pain and functional impairment 1 year after inguinal herniorrhaphy: A nationwide questionnaire study. *Ann Surg* 2001; 233: 1-7.