



## Artículo Original

### Hernioplastía Inguinal Electiva.

### Elective Inguinal Hernioplasty.

Prof. Dr. Samaniego Ayala C\*, Dr. Janzen Enns D

Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción

---

#### RESUMEN

**Antecedentes:** La hernioplastía es la técnica más utilizada para reparar la hernia inguinal.

**Objetivos:** determinar las características demográficas, tipos de hernia, clasificación y resultados de la cirugía.

**Pacientes y Método:** Serie de 229 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal electiva en la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica en el periodo 2005–2009; estudio descriptivo retrospectivo longitudinal con las siguientes variables: características demográficas, co-morbilidad, tipo de hernia, clasificación de Gilbert, modalidad de reparación y resultados inmediatos.

**Resultados:** La edad media fue de 46 años y 90 % eran varones; la hernia era indirecta en 84%, directa en 7% y mixtas en 5%. En 112 casos la hernia se situaba a la derecha, en 99 a la izquierda y en 18 bilateral. Se encontró hipertensión arterial en 46 pacientes, cardiopatía hipertensiva en 8, cardiopatía isquémica en 2, tabaquismo 5 y diabetes mellitus en 2; 10 pacientes tenían hipertrofia prostática, 5 asma o alergia a medicamentos y 5 trastornos psiquiátricos; 18% correspondían al tipo I de Gilbert, 45% al tipo II, 18% al III, 4% al IV, 8% al V y el restante tipo VI y VII. Se empleó la técnica del Plugstein en 207 pacientes y la técnica de Lichtenstein en 22. Las complicaciones fueron: hematoma en 3 y seroma en 2. Un paciente desarrolló infección del sitio quirúrgico. Una recidiva precoz fue comprobada en 3 pacientes (1.3%).

**Conclusiones:** la hernia inguinal es más frecuente en la 5a década y en el sexo masculino. La variedad más frecuente es la indirecta y la mayoría son de tipo II de Gilbert. La hernioplastia electiva permite obtener resultados inmediatos satisfactorios, con escasa recidiva.

**Palabras clave:** Hernia inguinal. Hernioplastia. Plugstein.

---

\* *Autor correspondiente:* Prof. Dr. Castor Samaniego Ayala. Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica, FCM-UNA. Correo electrónico: castor\_samaniego@hotmail.com

## ABSTRACT

**Background:** The most frequent operation performed for hernia repair is hernioplasty.

**Objetives:** To determine demographic characteristics, variety, classification, and outcomes of the surgical repair.

**Patients and method:** The series included 229 patients who underwent elective inguinal hernioplasty between the years 2005-2009, at the First Department of Surgical Clinics. It is a longitudinal, retrospective study, which include the following variables: demographic characteristics, co-morbidity, variety of hernia, Gilbert's classification, options of surgical repair, and early outcomes.

**Outcome:** The average age was 46 years-old, 90% were males, 84% of patients developed indirect hernia, 7% had direct hernia, and 5% of them were mixed hernias. The location was on the right side in 112 patients, and on the left side in 99 patients, while 18 were bilateral.

There were 46 patients with high blood pressure, 8 patients with hypertensive heart disease, 2 with ischemic heart disease, 5 patients were smokers, and 2 suffered from diabetes mellitus; 10 patients suffered benign prostatic hypertrophy, 5 had asthma or suffered from drug allergy, and 5 patients suffered from psychiatric disease; 18% of patients developed the Gilbert's type I hernia, 45% the type II, 18% the type III, 4% the type IV, 8% the type V, and the remaining belonged to the type

VI and VII. Two hundreds and seven patients underwent the Plugstein's surgical repair, and the Lichtenstein technique was accomplished in 22.

Postoperative complications were hematoma in 3 cases, and seroma in 2. One patient developed surgical wound infection. Three (1.3%) patients developed early recurrent hernia.

**Conclusions:** Inguinal hernia is more frequent in the 5th decade of life and in male gender. Indirect hernia is the most frequent variety, and most of them are Gilbert's type II. Elective hernioplasty allows satisfactory outcomes and a low rate of recurrences.

**Keywords:** Hernia inguinal. Hernioplastia. Plugstein

## INTRODUCCION

La hernia inguinal se define como la protrusión o salida ocasional o permanente, de una víscera o tejido a través de un orificio o defecto de la pared abdominal, anatómicamente constituido.<sup>1</sup> La cirugía de hernia es un procedimiento estandarizado que se realiza con alta frecuencia en cirugía general, de ahí que se puede aplicar para medir la calidad de un servicio quirúrgico.<sup>2</sup> La hernioplastia inguinal es actualmente la técnica de reparación quirúrgica de elección por los bajos índices de recidiva.<sup>3</sup>

Las diversas técnicas "anatómicas" de reparación, cuyos índices de recidiva se ubican entre el 5 y el 10% al cabo de 10 años, han sido reemplazadas gradualmente por aquellas denominadas "sin tensión" o hernioplastias, con índices menores al 5%.

Las complicaciones que aparecieron con las nuevas técnicas, que implican un cuerpo extraño (material protésico), son fundamentalmente la infección – con el consecuente posible rechazo – y el seroma; la infección del sitio operatorio es la complicación más directamente relacionada con la posibilidad de recidiva, vista la eventualidad de retirar el material protésico para controlar la infección.

En general se considera que una tasa de infección menor del 1% en heridas limpias es satisfactoria, que una tasa de 1-2% es aceptable y que una tasa superior a 2% es inaceptable y requiere de una investigación<sup>4,5</sup>. Según Cuenca, la tasa local de complicaciones de la herida operatoria en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica en hernioplastias con tapón y malla "Técnica del Plugstein" es del 0.6%.<sup>6</sup>

Los alcances de la técnica de reparación con material protésico se extienden a las eventraciones y a la cirugía por complicaciones agudas de cualquier defecto de la pared abdominal, siempre que no exista una contaminación del campo operatorio con el contenido de las vísceras estranguladas, por necrosis y perforación; el flegmón pioestercoráceo constituye en la actualidad una de las pocas contraindicaciones formales para la aplicación de material protésico (2, 4).

Los objetivos de este trabajo fueron determinar las características demográficas y la co-morbilidad de los pacientes operados electivamente por hernia inguinal, estudiar la frecuencia relativa de los diferentes tipos de hernia y los resultados inmediatos de la reparación utilizando la técnica de la hernioplastia.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Pacientes:** La serie incluyó 229 pacientes sometidos a hernioplastia inguinal electiva en el Servicio de la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción, durante el periodo de enero 2005 a diciembre 2010. El estudio fue descriptivo retrospectivo longitudinal y se llevó a cabo mediante una revisión de las historias clínicas. Fueron incluidos todos los pacientes portadores de hernia inguinal intervenidos de manera electiva con alguna variedad de las técnicas denominadas hernioplastias. Fueron excluidos los pacientes operados de urgencia, los sometidos a herniorrafias y aquellos en quienes se practicaron intervenciones complementarias con un tiempo contaminado. Las variables estudiadas fueron agrupadas de la siguiente manera: características demográficas, co-morbilidades, tipos de hernia, clasificación de Gilbert (4), clasificación ASA (5), técnicas aplicadas, complicaciones y resultados inmediatos. La técnica operatoria utilizada de preferencia en la serie fue la del Plugstein, que consiste en cerrar el orificio inguinal profundo y reforzar la pared posterior del conducto inguinal (6). En algunos casos la reparación consistió en la colocación del parche, sin el tapón, es decir la técnica de Lichtenstein (7). Los tiempos operatorios fundamentales de la cirugía fueron: la disección del saco herniario con el eventual tratamiento del contenido; luego de la ligadura del saco, o su simple invaginación y la colocación de una prótesis en forma de cono (tapón) en el orificio inguinal profundo y un parche del mismo material (polipropileno) que luego se fijaron con puntos irreabsorbibles a estructuras anatómicas resistentes como la espina del pubis, el ligamento inguinal y el tendón conjunto. Finalmente se procedió al cierre de la aponeurosis y la piel, sin dejar drenajes en la mayoría de los casos. La mayoría de las cirugías fueron realizadas con anestesia raquídea (90%); en los pocos casos restantes, la anestesia local con lidocaína-bupivacaina o la peridural. La profilaxis antibiótica aplicada consistió en la administración de 1-2 gramos de cefazolina endovenosa antes del inicio de la cirugía. Los controles posteriores al alta se hallaron registrados en las historias clínicas de 50 pacientes (22%), con un promedio de seguimiento de 45 días.

## RESULTADOS

En los 229 pacientes, el rango de edad encontrado fue de 14 a 88 años, promedio 46,5 años; 214 (93%) eran del sexo masculino y 16 (7%) del sexo femenino. En materia de co-morbilidades se encontró hipertensión arterial en 46 pacientes (20%), cardiopatía hipertensiva en 8 (3,4%), cardiopatía isquémica en 2 (0,87%) y afectación valvular en otros dos pacientes. El tabaquismo fue comprobado en cinco pacientes (2,1%) y diabetes mellitus de tipo II en dos pacientes. En 10 (4,3%) se encontró hipertrofia prostática benigna. Cinco pacientes padecían de asma o alergia a medicamentos y otros cinco trastornos neurológicos y psiquiátricos. Una o más de las patologías mencionadas fué comprobada en 24 pacientes y una sola en 46; los 159 restantes no tenían enfermedad asociada. Ver tabla 1.

Tabla 1: Co-morbilidad asociada a la Hernia inguinal.  
(n=229)

Patología	n	%
Hipertensión	46	20
Cardiopatía	12	5,2
Diabetes Mellitus	2	0,8
Tabaquismo	5	2,1
Hipertrofia prostática	10	4,3
Neoplasias	2	0,8
Asma y alergia	5	2,1
Obesidad (IMC 30)	17	7,4
Neuro-psiquiátricos	5	2,1
Total	104	45,4

La estadía previa a la intervención fue de dos horas a 21 días, dando un promedio de 1.68 días; la estadía posoperatoria varió de dos horas a 6 días, en promedio de 1.32 días. El número total de días de internación por paciente fue de 2.93 días, siendo la mínima estadía de dos horas y la máxima de 25 días. El índice de masa corporal reveló sobrepeso en 87 pacientes (38%) y obesidad en 17(7,4%): cuatro de ellos con obesidad mórbida. Fueron clasificados como ASA I 130 pacientes (56,7%), como ASAII 90 (39,3%), como ASA III ocho (3,5%) y como ASA IV un paciente. La variedad indirecta de hernia inguinal, fue comprobada en 192 pacientes (83,84%), la directa en 17(7,4%) y hernias mixtas o en pantalón en 11(4,8%).

En 112 pacientes (48,9%) la hernia fue del lado derecho, en 99 izquierda (43,2%) y en 18 pacientes bilateral (7,8%). De todas las hernias 11 fueron recidivantes (4,8%). Según la clasificación de Gilbert<sup>12,39</sup> las hernias fueron del tipo I en 43 pacientes (18,7%), del tipo II en 105(45,8%), del tipo III en 40(17,4%), del tipo IV en 8(3,4%), del tipo V en 19(8,2%), del tipo VI en 11(4,8%); un paciente portaba una Gilbert VII asociada a la hernia inguinal. Tres pacientes tenían hernias grandes con pérdida de domicilio: uno de ellos fue sometido a neumoperitoneo preoperatorio. Se realizó profilaxis antibiótica en 156 pacientes (68,1%): 67 antes de la cirugía y 89 durante la cirugía. No recibieron profilaxis antibiótica 73 pacientes (31,8%). Ver Tabla 2.

Tabla 2: Distintos tipos de Hernia inguinal.  
(n= 229)

Hernia	Pacientes	%
Indirecta	192	83,8
Directa	17	7,4
Mixta	11	4,8
Recidivantes	11	4,8
Derechas	112	48,9
Izquierdas	99	43,2
Bilaterales	18	7,8

Se empleó la técnica del Plugstein - tapón y malla - en 207 pacientes (90,4%) y la técnica de Lichtenstein - sólo malla - en los 22 restantes. Se agregó una plicatura de la pared posterior en 46 pacientes (20%). En 10 pacientes se corrigió al mismo tiempo una hernia umbilical.

El cirujano fue un residente de 1er año en 28 casos (12,2%), residente de 2o año en 149 (65%) y residente de 3er año en 37 (16,1%). El jefe de Residentes se desempeñó como cirujano en 2 oportunidades y el Jefe de Servicio o el Jefe de Sala en 13 intervenciones (5,6%). La realización de la hernioplastia por parte de los residentes fue supervisada sistemáticamente por el Jefe de Sala.

Se encontraron complicaciones posoperatorias varias, como, picos febriles en ocho pacientes (3,5%), hematoma en 3(1,3%), seroma en 2(0,87%) y convulsiones febriles en uno. Un paciente desarrolló infección del sitio quirúrgico (0,43%) que se inició como un hematoma escrotal en el segundo día del posoperatorio; posteriormente presentó picos febriles y signos inflamatorios locales (tétrada de Celsus). Al 5º día se efectuó la re-intervención bajo anestesia raquídea comprobándose un hematoma infectado. Apoyado por la antibiótico-terapia parenteral con Cefazolina, seguida de la vía oral con Cefalexina, presentó buena evolución, sin necesidad de retiro de la prótesis. Tres casos de recidiva precoz (1,3%), al 2º mes, fueron comprobados en la serie corresponden a pacientes con grados III y IV de Gilbert sometidos a hernioplastias con tapón y malla.

## DISCUSION

La mayoría de los pacientes de la serie reportada eran adultos con una edad promedio de 46,5 años, con predominio amplio a favor del sexo masculino. La hernia inguinal indirecta es la variedad más frecuente y constituye aproximadamente el 83,8%, seguidas de las hernias directas que se constató en el 7,4%. Las hernias con componente mixto (4,8%), las bilaterales (7,8%) y las recidivantes (4,8%) se vieron en porcentajes similares a las encontradas en la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica (6).

El 82% de los pacientes de la serie fueron clasificados entre los grados I y III de Gilbert. La técnica que se utiliza rutinariamente es la del Plugstein (90,4%) con tapón y malla, fundamentalmente en hernias indirectas de diámetro igual o mayor a 4 cm y en las mixtas, con buenos resultados desde el punto de vista de la recidiva (1,3%). Esta cifra supera mínimamente la reportada corrientemente en la literatura (< 1%). La serie de Cuenca (6) refiere 0,5% con un periodo de seguimiento que supera los 3 años; en este, conforme varios autores, se comprueba ya los casos más tardíos de recidiva, en oposición a las herniorrafias que se presentan hasta más allá de los 5 años. La técnica de Lichtenstein le sigue en importancia y es utilizada en las hernias indirectas de diámetro menor a 4 cm, previa plicatura de la pared posterior.

Los factores socioeconómicos así como la alta frecuencia de hernias inguino-escrotales grandes y la existencia de co-morbilidades influyeron en una estadía hospitalaria larga de aproximadamente tres días y en la dificultad para realizar cirugías ambulatorias; ésta modalidad es la preconizada en los últimos años.

La hipertrofia prostática benigna con síntomas obstructivos leves, estuvo presente en algunos pacientes; sin embargo - luego de la interconsulta en la Cátedra de Urología - no constituyó una contraindicación para la cirugía. El sobrepeso estuvo presente en el 38%, la obesidad franca en el 7% y la obesidad mórbida en el 1,7%. El riesgo anestésico evaluado por los clínicos o anesthesiólogos según la clasificación de ASA fue en el 96% de los casos del tipo I o II. No se constató variaciones en la evolución de los pacientes con riesgo ASA III o IV.

La profilaxis antibiótica en las hernioplastias constituye en la actualidad un punto de controversia, ya que la prótesis no agrega mayor riesgo para la infección del sitio quirúrgico según algunos estudios. La necesidad de realizar profilaxis antibiótica está estrechamente relacionada con el porcentaje de infección quirúrgica de un servicio de cirugía. Según la literatura el porcentaje de infección de las hernioplastias es del 0,1 al 0,9%, cifras que coinciden con el 0,6% de nuestra serie (8, 9)

Existe llamativa falta de consenso de la profilaxis antibiótica en hernioplastias del Servicio a lo largo de los años. Aproximadamente el 15% no recibe ningún tipo de antibiótico por la intervención de la hernia con prótesis. El 85% de los pacientes reciben antibióticos antes, durante o posterior a la cirugía. Solo aproximadamente 68% de todos los pacientes reciben profilaxis adecuada.

El seguimiento de los pacientes con documentación adecuada se realizó solo en el 22% en promedio por aproximadamente 45 días, lo que demuestra que existe déficit de control documentado.

De tal seguimiento se obtiene complicaciones globales del 7,4%, dentro de las cuales la fiebre posoperatoria, el hematoma, el seroma, y la infección del sitio quirúrgico son las más importantes. La infección se constató en 1 paciente; era una hernia inguinoescrotal grande que requirió de un neumoperitoneo.

De esta manera la tasa de infección de las hernioplastias en nuestro servicio es del 0,4%, cifra similar a las reportadas en la literatura (10, 11, 12). No se identifican ventajas claras de la profilaxis antibiótica en esta serie. La tendencia encontrada en la literatura médica española es hacia la supresión de la profilaxis antibiótica en las hernioplastias electivas (13,14).

El índice de recidiva de la serie coincide con la otra local (6) y con varias series internacionales (15, 16, 17).

El abordaje preperitoneal de Stoppa propuesta por varios autores no fue empleado en ningún paciente de la serie; del mismo modo, tampoco la hernioplastia por vía laparoscópica (18, 19, 20).

Los resultados de la serie permiten colegir que la hernia inguinal es más frecuente en la 5a década y en el sexo masculino, que la variedad más frecuente es la indirecta y la mayoría son de tipo II de Gilbert. La hernioplastia electiva permite obtener resultados inmediatos satisfactorios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferraina P, Oria A. Cirugía de Michans. Editorial El Ateneo (Bs Aires) 2003.
2. Gil P, Esteban E, Legido P, Gago P, Pastor E: Tasa de infección en cirugía limpia: seguimiento hasta 30 días tras la intervención. *Cir Esp* 2005; 77: 226-9.
3. Patino JF. Lecciones de Cirugía. Edit Panamericana Bogotá 2000.
4. Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H: Tratamiento de la hernia inguinal. En: Maingot, Operaciones Abdominales 10a Ed. Edit Panamericana (Bs. Aires) 1997.
5. Townsend CM, Tratado de Cirugía de Saviston. 17 Edición. Elsevier. 2005. P 262.
6. Cuenca O. Resultados de hernioplastias con técnica de Plugstein. Facultad de Ciencias Médicas UNA 2008. Tesis.
7. Lichtenstein IL, Shullman AG, Amid AK, Montlor M. The tension free hernioplasty. *Am J Sur* 1989; 157:188-93.
8. Bannura G, Guerra JF, Salvado JA, Villarroel M: Infección de la herida operatoria en hernioplastia inguinal primaria. *Rev Chilena Cir* 2006; 58: 330-5.
9. Silva Solis JJ: Profilaxis antibiótica en cirugía limpia contaminada: Estudio prospectivo, randomizado, doble ciego. *Rev Chilena Cir* 1993; 45: 82-6.
10. Vaque Rafart J, Rosello Urgell J, Sierra Lopez A, Asencio Vegas A, Trilla Garcia A, Sánchez Paya J: Epidemiología de la infección quirúrgica. *Jano* 5/11 marzo 2004, vol LXVI N1510.
11. Vaqué J, editor. Prevalencia de las infecciones nosocomiales en los Hospitales españoles. EPINE 1990-1994. Informe de los estudios de prevalencia de 1993, 1994 y estudio evolutivo 1990-1994. Barcelona: Sociedad Española de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalarias; 1995. p. 55-68.

12. Oteiza F, Angel Ciga M, Ortiz H: Profilaxis antibiótica en la hernioplastia inguinal: Cir Esp. 2004;75:69-71.
13. Romero M, Aranaz JM, Diez M, Gea MT, Candela A, Marco J, Medrano J: Es necesaria la profilaxis antibiótica en la cirugía protésica de la hernia inguinal? Cir Esp 2003; 74: 97-103.
14. Martínez D, Lirón R, Flores B, Aguayo J. Evaluación del cumplimiento de la profilaxis antibiótica en un Servicio de Cirugía General. Rev Calidad Asistencial 2006; 21: 66-9.
15. Porrero Carro JL, Sánchez C-Cabezudo, Díaz-Guerra: Evidencias científicas en el tratamiento de la hernia inguinal: Cir Esp. 2002; 72:157-9
16. Llanos O: Historia de la cirugía de la hernia inguinal. Rev Chilena Cir 2004; 56: 404-9.
17. Omedes G, Herreros AT, González Sanz G, Blanco González J, Pellicer Espligares JL. Técnica de Lichtenstein en la hernia inguinal primaria y recidivada. Cir Esp 2000; 69: 37-42
18. Leroy J. Transabdominal preperitoneal approach (TAPP). WeBSurg.com, Mar 2001; 1(3).
19. Bailey M, Fölscher D, Slater G. Total extraperitoneal approach for hernia repair. WB Surg.com, Mar 2001;1(3).
20. Bellon JM: Mallas y cirugía. ¿Cuáles y cuándo? Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá. Madrid. España. Cir Esp. 2003; 74: 1-3.

