

## ¿Es adecuado incluir el tratamiento convencional y laparoscópico de la hernia inguinal bilateral en un programa de cirugía mayor ambulatoria sin ingreso?

José Antonio Torralba Martínez, Alfredo Moreno Egea, Ramón Lirón Ruiz, Joana Miguel Perelló, José Manuel Alarte Garví, Juan Gervasio Martín Lorenzo, Benito Flores Pastor y José Luis Aguayo Albasini  
Unidad de Pared Abdominal y Hernias. Servicio de Cirugía General Hospital General Universitario J.M. Morales Meseguer. Murcia. España.

### Resumen

**Introducción.** En nuestro entorno, el tratamiento de la hernia inguinal unilateral está ampliamente incorporado a las unidades de cirugía mayor ambulatoria (CMA), al contrario que la hernia bilateral, que aún suele ser tratada en régimen de ingreso hospitalario. El objetivo de este estudio es analizar si ha sido adecuado realizar el tratamiento de la hernia inguinal bilateral, laparoscópico y con cirugía abierta, en nuestra unidad de CMA.

**Pacientes y método.** Desde enero de 1998 hemos intervenido a 82 pacientes con hernia inguinal bilateral en régimen de CMA (sin ingreso). En 57 pacientes se realizó una herniplastia bilateral laparoscópica totalmente extraperitoneal (TEP) y en 25, una herniplastia abierta de Lichtenstein o de Gilbert. Los datos se han recogido de forma prospectiva. Se valoran parámetros clínicos, anestésicos y quirúrgicos, ingresos, grado de satisfacción y recidiva.

**Resultados.** Cuarenta y ocho pacientes recibieron anestesia general y 34, raquídea. Dos pacientes del grupo de TEP precisaron reconversión a herniplastia abierta. En 11 pacientes (13,4%) fracasó la CMA, ingresando 5 intervenidos por TEP (8,8%) y 6 por cirugía abierta (24%). El índice de sustitución actual es del 52,9% en cirugía abierta y del 90,1% en la TEP. En el seguimiento se ha detectado una recidiva bilateral precoz en un paciente con TEP. El grado de satisfacción fue referido como excelente o satisfactorio en el 94,7% de los casos con TEP y el 88% de los de cirugía abierta.

**Conclusión.** El tratamiento de la hernia inguinal bilateral –TEP y cirugía abierta– puede realizarse de

manera segura, eficaz, eficiente y con excelente aceptación del paciente, dentro de un programa de CMA.

**Palabras clave:** *Hernia inguinal bilateral. Herniplastia sin tensión. Laparoscopia extraperitoneal. Cirugía mayor ambulatoria.*

### CAN THE OPEN AND LAPAROSCOPIC APPROACHES BE EMPLOYED IN THE TREATMENT OF BILATERAL INGUINAL HERNIA IN A MAJOR AMBULATORY SURGERY PROGRAM?

**Introduction.** In our environment, the surgical treatment of unilateral inguinal hernia is widely incorporated in major ambulatory surgery units, unlike bilateral hernias, which are usually treated on an inpatient basis. The aim of this study was to assess the feasibility of treating bilateral inguinal hernias, using the open or laparoscopic approaches, in our day surgery unit.

**Patients and method.** Since January 1998, 82 patients underwent repair of bilateral inguinal hernias in an ambulatory setting. Fifty-seven patients underwent bilateral totally extraperitoneal laparoscopic repair (TEP) and 25 underwent open herniplasty, using the Lichtenstein or Gilbert procedures. Data were collected prospectively. Clinical, anesthetic and surgical parameters, admissions, degree of patient satisfaction, and recurrences were assessed.

**Results.** General anesthesia was used in 48 patients and spinal anesthesia in 34. Two patients in the TEP group required conversion to open herniplasty. Eleven patients (13.4%) required hospitalization: 5 in the TEP group (8.8%) and 6 in the open group (24%). The substitution rate at the present time is 52.9% in the open group and 90.1% in the TEP group. Follow-up: there has been one early bilateral recurrence in a patient in the TEP group. The degree of patient satis-

Correspondencia: Dr. J.A. Torralba Martínez.  
Almirante Malaspina 3, 1.º A. 30007 Murcia. España.  
Correo electrónico: joseatorralbam@terra.es

Aceptado para su publicación en marzo de 2003.

faction was excellent or satisfactory in 94.7% of the patients in the TEP group and in 88% in the open group.

**Conclusion.** Surgical treatment of bilateral inguinal hernias, whether laparoscopic or open, can be performed safely, effectively, efficiently and with excellent patient acceptance within a major ambulatory surgery program.

**Key words:** Bilateral inguinal hernia. Tension-free hernioplasty. Extraperitoneal laparoscopy. Ambulatory surgery.

## Introducción

La creación de unidades de cirugía mayor ambulatoria (CMA) ha permitido el ahorro de estancias y camas, la reducción del gasto por proceso y una mejor gestión de las listas de espera. La reparación de la hernia inguinal unilateral está ampliamente incorporada en estas unidades de CMA, al contrario que la hernia inguinal bilateral, la cual aún es intervenida con carácter de ingreso hospitalario en gran parte de los centros. Diversos son los motivos de este hecho, pero quizás una razón importante sea la reticencia inicial tanto de los pacientes como de los propios cirujanos. Actualmente, las modernas técnicas de hernioplastia abierta sin tensión con uso de prótesis y el tratamiento laparoscópico preperitoneal permiten reducir el dolor postoperatorio y la dificultad de movilización del paciente, minimizando el riesgo de complicaciones. Así pues, ¿debería incorporarse de forma rutinaria la hernia bilateral tratada con estas técnicas a un programa de CMA?

Para responder a esta pregunta, en 1998 iniciamos un estudio prospectivo, objeto de este trabajo, sobre el análisis de los resultados obtenidos en los pacientes con hernia inguinal bilateral tratados en nuestra unidad de CMA, valorando si su inclusión en dicho programa ha sido adecuada.

## Pacientes y método

### Pacientes

En el servicio de Cirugía general del Hospital Universitario J.M. Morales Meseguer de Murcia, se inició en 1998 una experiencia que introducía el tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal bilateral dentro del programa de CMA, y el tratamiento con técnicas abiertas a partir de 2000. Hasta junio de 2002 había sido intervenido en dicho programa un total de 82 pacientes, que se analizan en este estudio. Se trata de un estudio prospectivo no aleatorizado.

Los criterios generales de exclusión de los pacientes del programa de CMA se presentan en la tabla 1. Además, han sido excluidos de este estudio los pacientes con hernias inguinoescrotales gigantes, hernias incarceradas y hernias femorales sin hernia inguinal asociada.

### Método

**Preparación del paciente.** La noche previa se recomienda un ansiolítico (lorazepam, 1 mg v.o.). Profilaxis antibiótica con cefazolina, 2 g i.v. monodosis, y tromboembólica con enoxaparina, 20 mg. No se ha utilizado sondaje vesical por sistema, pero se comprueba que el paciente ha orinado antes de su traslado a quirófano.

**TABLA 1. Criterios generales de exclusión del programa de CMA**

<b>Paciente</b>
No aceptación/comprendión inadecuada
ASA III descompensado o ASA IV
Obesidad mórbida
Drogodependencia
Epilepsia
Enfermedades mentales
Tratamiento anticoagulante
<b>Entorno</b>
Vivienda alejada/no acondicionada
Ausencia de familiar cuidador
Ausencia de medio de transporte adecuado
<b>Procedimiento complejo</b>

**Anestesia.** La técnica habitual en la hernioplastia abierta ha sido anestesia regional, mientras que en la hernioplastia laparoscópica ha sido anestesia general, modificándose en función de la aceptación del paciente o de presentar alguna contraindicación. Antes de finalizar la intervención realizamos profilaxis antiemética con metoclopramida, 100 mg i.v., u ondansetron, 4 mg i.v.

**Cirugía.** Todos los pacientes han sido intervenidos por miembros del equipo del servicio. Los pacientes provenían de dos fuentes; en los procedentes de la unidad de pared abdominal –cirujanos expertos en la técnica laparoscópica, con más de 50 hernioplastias laparoscópicas realizadas– se realizó una TEP bilateral, y en los pacientes procedentes de la consulta del resto de cirujanos del servicio se realizaron técnicas abiertas.

1. Cirugía abierta. En todos los casos se ha realizado una hernioplastia bilateral anterior con malla de polipropileno: técnica de Lichtenstein<sup>1</sup> y técnica de Gilbert<sup>2</sup> (en 4 hernias recidivadas).

2. Laparoscopia totalmente extraperitoneal (TEP), según técnica descrita por Voeller<sup>3</sup> y por los autores en anteriores trabajos<sup>4</sup>. Se han utilizado tres trocares, uno inmediatamente infraumbilical, de 10 mm, para la óptica, y dos de 5 mm, situados directamente sobre la línea media infraumbilical. Dissección bilateral cuidadosa, identificación de estructuras y valoración del tipo de hernias existentes. Reducción de los sacos. En grandes defectos directos el seudosaco es fijado al pubis o al músculo recto para evitar la posibilidad de colecciones en el saco. Colocación de dos mallas anatómicas, fenestradas, autoexpandibles de poliéster de 15 x 10 cm (Parietex®, Prim S.A., Sofradim, Villefranche sur Saone, Francia), introducidas por el trocar de 10 mm, fijándolas de forma independiente y opcional con helicosuturas (Tacker®, Origin, California, EE.UU.) al ligamento de Cooper, al músculo recto y por encima de la espina ilíaca anterosuperior.

Se realiza infiltración local de todas las heridas con bupivacaína 0,25%.

**Analgesia postoperatoria.** Metamizol magnésico, administrando 2 g i.v. a la salida de quirófano, y posteriormente cápsulas orales (0,575 g) cada 6 u 8 horas durante las primeras 48-72 horas. Se asocia ibuprofeno, 600 mg/8 horas, en las hernioplastias abiertas.

**Seguimiento.** Todos los pacientes han sido incluidos en un protocolo de seguimiento donde se recogen las incidencias durante su estancia en el hospital de día y posteriormente, en consultas externas, a las 48-72 h, a la semana, al mes, a los 6 meses y cada año (consulta clínica y exploración física). En todos los casos se proporciona un informe de alta, un folleto específico de consejos y un número de contacto telefónico.

Los parámetros evaluados han sido los siguientes:

1. **Clínicos:** edad, sexo, tipo de hernia según la clasificación de Nyhus (considerando dos hernias por paciente) y enfermedades asociadas.

2. **Técnica quirúrgica, anestésica y tiempo de cirugía** (desde la incisión cutánea al cierre, en minutos).

3. **Complicaciones e incidencias intraoperatorias.**

4. **Morbilidad postoperatoria:** hematomas, retención urinaria, infecciones, etc.

5. **Fracasos de CMA** (necesidad de ingreso hospitalario) y **reingresos** (tras alta hospitalaria previa). **Índice de sustitución** (proporción de intervenciones realizadas por CMA respecto al total de intervenciones programadas para un procedimiento).

**TABLA 2. Características generales de los pacientes**

	Total (n = 82)	Herniplastia abierta (n = 25)	TEP (n = 57)	p
Edad media (años)	52,6 ± 14,8	53,2 ± 15,4	52,3 ± 14,7	NS
Sexo (varón/mujer)	76/6	23/2	53/4	NS
Cirugía abdominal	20	8	12	NS
Hernias recidivadas	16	7	9	NS
Unilateral	11	4	7	
Bilateral	5	3	2	
Tipo de hernia (Nyhus)				NS
II	27 (16,4)	6 (12)	21 (18,4)	
IIIA	59 (36)	15 (30)	44 (38,6)	
IIB	57 (34,8)	19 (38)	38 (33,4)	
IVA	11 (6,7)	4 (8)	7 (6,1)	
IVB	10 (6,1)	6 (12)	4 (3,5)	
Enfermedades asociadas				
Obesidad	9	2	7	
Diabetes	3	1	2	
Broncopatía crónica	9	2	7	
HTA-cardiopatía	13	2	11	
Prostatismo	6	1	5	

Los datos se expresan en valor absoluto y porcentaje entre paréntesis. TEP: técnica laparoscópica totalmente extraperitoneal; NS: no significativo.

6. *Grado de satisfacción:* Al mes de la intervención se valoraba la experiencia del paciente como excelente, satisfactoria, no satisfactoria o mala.

#### 7. Seguimiento: recidiva herniaria.

En el estudio estadístico que se presenta en las tablas 2 y 3, para las comparaciones de medias se ha utilizado el test de la t de Student, y para comparar los diferentes porcentajes, el test de la  $\chi^2$ . Se ha considerado significación estadística una  $p < 0,05$ .

## Resultados

Las características clínicas y los resultados operatorios y postoperatorios de los pacientes de la serie se exponen en las tablas 2 y 3.

Se realizó una herniplastia laparoscópica bilateral totalmente extraperitoneal en 57 pacientes, y dos casos fueron reconvertidos a herniplastia de Lichtenstein bilateral por dificultad en la disección del espacio preperitoneal. En 25 pacientes se realizaron técnicas protésicas abiertas; en 21, una herniplastia de Lichtenstein bilateral, y en 4 casos, la técnica de Lichtenstein en un lado y la técnica de Gilbert en el otro (los cuatro hernias recidivadas). Tres pacientes asociaban una hernia crural y 7, una umbilical.

Recibieron anestesia general 48 pacientes y raquídea, 34; la mayoría de las anestesias generales correspondieron al grupo de laparoscopia y las raquídeas, al de cirugía abierta. En 12 pacientes intervenidos por TEP la anestesia fue raquídea y en 2 tuvo que ser convertida a anestesia general, al aparecer intenso dolor abdominal y en hombros tras la rotura accidental del peritoneo y el neumoperitoneo consecuente, sin que se precisara reconversión a cirugía abierta.

Todas las complicaciones e incidencias intraoperatorias se presentaron en el grupo intervenido por TEP: neumoperitoneo por rotura del saco peritoneal en 14 casos (24,6%); enfisema subcutáneo en pared abdominal y torácica en un paciente, sin repercusión clínica; hemorragia preperitoneal en 2 pacientes, uno por lesión de los vasos epigástricos (hemostasia con clips) y otro por sangrado venoso durante la disección, que cedió con compresión

local. Un paciente presentó una perforación vesical durante la disección, que fue suturada por laparoscopia.

En cuanto a la morbilidad postoperatoria, destacan 5 hematomas de herida –uno de ellos fue drenado y motivó el ingreso del paciente– y 2 hematomas preperitoneales tratados de forma conservadora. Un total de 14 pacientes presentaron dificultad para la micción o retención vesical y precisaron sondaje vesical, que en 13 de ellos fue retirado antes del alta, ingresando por este motivo un paciente. No se han registrado otras complicaciones anestésicas ni infecciones de herida.

Un total de 11 pacientes (13,4%) quedaron ingresados, fracasando la CMA, con una estancia media de 3,9

**TABLA 3. Características de la evolución hospitalaria de los pacientes**

	Total (n = 82)	Herniplastia abierta (n = 25)	TEP (n = 57)	p
Anestesia				
General	48 (58,5)	3(12)	45 (78,9)	< 0,001
Raquídea	34 (41,5)	22 (88)	12 (21,1)	< 0,001
Tiempo quirúrgico medio (min)	–	66,3 ± 15,9	57,7 ± 21,4	< 0,05
Reconversión	–	–	2 (3,5)	
Morbilidad				
Hematoma-seroma	5	3	2	NS
Hematoma pélvico	2	1	1	NS
Retención urinaria	14	9	5	< 0,01
Neuralgia	1	1	0	NS
Infección herida	0	0	0	NS
Ingresos				
hospitalarios	11 (13,4)	6 (24)	5 (8,8)	NS
Grado de satisfacción				
No satisfecho	6 (7,3)	3 (12)	3 (5,3)	NS
Satisfecho	14 (17,1)	10 (40)	4 (7)	< 0,001
Excelente	62 (75,6)	12 (48)	50 (87,7)	< 0,001

Los datos se expresan en valor absoluto y porcentaje entre paréntesis. TEP: técnica laparoscópica totalmente extraperitoneal; NS: no significativo.

días (rango, 1-15). De estos pacientes, 5 (8,8%) fueron intervenidos por TEP: uno por vómitos persistentes, uno por fiebre autolimitada, uno por perforación vesical durante la cirugía, uno por dolor hipogástrico intenso en las primeras horas que hizo mantener la analgesia intravenosa durante 24 horas, y otro reconvertido a cirugía abierta que desarrolló un gran hematoma pélvico. Seis pacientes (24%) con cirugía abierta quedaron ingresados: 2 por dolor persistente, uno por retención urinaria, uno por un gran hematoma de herida, uno por un hematoma pélvico por lesión inadvertida de los vasos epigástricos, y otro por miedo del paciente al alta. De los 11 pacientes intervenidos por cirugía abierta en 2002, sólo uno hubo de quedar ingresado (9,1%), y de los 21 con TEP, únicamente un paciente ingresó (4,8%). No hubo reingresos. El índice de sustitución actual para la hernia bilateral es del 52,9% en cirugía abierta y del 90,1% en la TEP.

En la revisión al mes de la intervención (100% de los casos), el grado de satisfacción (tabla 3) fue referido como satisfactorio-excelente, de forma global, en el 92,7% de los pacientes, correspondiendo a un 94,7% de los pacientes intervenidos por laparoscopia y a un 88% de las hernioplastias abiertas, destacando que el grado excelente fue referido significativamente por un 87,7% de pacientes del grupo TEP. En el seguimiento a largo plazo (93,9% de los pacientes, media de  $17,7 \pm 14,9$  meses para la TEP y  $11,8 \pm 9,3$  meses para la cirugía abierta), sólo se ha detectado una recidiva bilateral precoz en un paciente intervenido por laparoscopia (1,8%).

## Discusión

La CMA es una alternativa válida a la hospitalización convencional, ya que tiene la capacidad de ahorrar estancias y camas, aumentando la efectividad del hospital, repercutiendo en el coste-efectividad de los procesos (reducción del coste) y en la reducción de la lista de espera. Modifica poco la vida de los pacientes y permite una rápida reincorporación a las actividades cotidianas<sup>5</sup>. El avance en la experiencia de estas unidades permite ir incorporando técnicas de mayor complejidad. En la última década, la cirugía de día para el tratamiento convencional de la hernia inguinal ha tenido un gran desarrollo en EE.UU., alcanzando al 60% de los pacientes; esta proporción, en función de los centros, oscila entre el 6 y el 98%<sup>6-8</sup>, mientras que en otras partes del mundo es mucho menor<sup>9</sup>. En cuanto al tratamiento laparoscópico de la hernia unilateral en unidades de día, se ha demostrado que éste es posible, con buenos resultados quirúrgicos y un buen nivel de aceptación por los pacientes<sup>10-12</sup>.

En nuestro entorno, la hernia inguinal unilateral, con frecuencia intervenida con anestesia local, se ha convertido unánimemente en un estándar dentro de las unidades de CMA, mientras que otros procesos, como la corrección bilateral simultánea de la hernia inguinal, plantean mayor controversia. La introducción de la cirugía mínimamente invasiva ha abierto una nueva era en la cirugía de la hernia inguinal, y las técnicas de hernioplastia sin tensión y el abordaje laparoscópico han logrado

reducir el dolor postoperatorio y proporcionar una movilidad más precoz, con bajas tasas de complicaciones, lo que ha hecho cambiar el planteamiento previo respecto de la hernia bilateral. En la literatura publicada suelen mezclarse, dentro de las series, los resultados de la hernia tanto unilateral como bilateral, creando cierta confusión. Debemos señalar algunos aspectos conflictivos sobre el tratamiento habitual de la hernia bilateral en régimen de CMA.

¿Qué técnicas quirúrgicas deberíamos utilizar en CMA? No hay una respuesta clara ni definitiva, ya que hasta ahora la cirugía abierta no ha sido adecuadamente comparada con la cirugía laparoscópica para establecerlo, por lo que serán necesarios amplios estudios prospectivos aleatorizados a largo plazo. Las técnicas de cirugía abierta son sencillas de realizar, con escasa morbilidad y baja tasa de recidiva, y continúan siendo las más utilizadas en la mayoría de centros. En este caso, preferimos las técnicas protésicas de reparación sin tensión, además de por su mínima tasa de recidiva, porque contribuyen a un menor dolor postoperatorio que, junto a una adecuada pauta analgésica, puede minimizar el dolor y la postración del paciente como factores de ingreso. Creemos recomendable la infiltración de las heridas para disminuir el dolor en las primeras horas del postoperatorio.

La técnica laparoscópica permite corregir ambos lados con un único acceso y ofrece ventajas, como menos dolor, deambulación más precoz, rápidas recuperación física y reincorporación sociolaboral y menos cicatriz con mejor resultado estético, pero también presenta las desventajas de requerir con frecuencia anestesia general, mayor coste económico hospitalario y una amplia curva de aprendizaje<sup>13-15</sup>. Tampoco está claro si es preferible el abordaje laparoscópico transabdomino-preperitoneal (TAPP) o totalmente extraperitoneal (TEP). La TEP ha ido ganando adeptos respecto a la TAPP de manera progresiva al ser conceptualmente más atractiva, poder realizarla sin anestesia general y no necesitar invadir la cavidad peritoneal con el fin de evitar el riesgo de adherencias y de lesiones viscerales. Nosotros, por nuestra experiencia con la TEP<sup>10</sup>, preferimos este abordaje en CMA, aunque otros autores<sup>16-18</sup> tienen preferencia por el abordaje intraabdominal en sus pacientes ambulatorios. La técnica quirúrgica debe estar estandarizada y debe haberse superado un amplio período de aprendizaje en la técnica laparoscópica –se considera un mínimo de 30-50 casos<sup>19</sup>– antes de aplicarla de forma ambulatoria con seguridad y eficacia.

Otro punto para señalar sería la técnica anestésica que practicar. La corrección laparoscópica suele realizarse con anestesia general, aunque diversos autores<sup>4,20,21</sup> señalan que el TEP puede realizarse con anestesia raquídea con iguales seguridad y eficacia, evitando los posibles riesgos y complicaciones de la primera. En nuestra unidad de CMA, ambas técnicas anestésicas han sido adaptadas para la cirugía ambulatoria con el fin de lograr una adecuada recuperación antes del alta y reducir sus efectos adversos. La retención urinaria o el retraso en la micción suele ser más frecuente en pacientes tras anestesia raquídea que tras anestesia general<sup>22</sup>, siendo esta

incidencia aún mayor en pacientes con hipertrofia prostática, pero en nuestra serie este problema no ha significado un aumento de ingresos, resolviéndose en la mayoría de los casos con un sondaje vesical transitorio. A pesar de ello, se ha de progresar aún en la técnica anestésica y en la perfusión de líquidos durante y tras la intervención para intentar reducir la incidencia de esta complicación urinaria. La técnica anestésica no ha sido el factor determinante en los fracasos de CMA.

La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de una herniorrafia inguinal primaria es del 1-2%. De Pedro<sup>23</sup> refiere que los programas de CMA se asocian a una disminución en esta incidencia, lo cual coincide con la nula presencia de infecciones en nuestra serie.

Además de proporcionar una buena pauta analgésica que disminuya el dolor postoperatorio, es importante proporcionar una adecuada información al paciente antes y durante su estancia en el hospital, generándole la seguridad y confianza en el sistema de cirugía ambulatoria que le permita superar su temor al alta precoz. Este proceder queda reflejado en la buena aceptación y el alto grado de satisfacción del paciente que hemos conseguido en la ambulatorización de este tratamiento.

Aunque globalmente un 24% de pacientes con hernioplastia abierta tuvieron que quedar ingresados, un 76% pudo irse a casa, teniendo en cuenta que esta afección cursa con dolor y postración postoperatoria generalmente importantes; consideramos este porcentaje aceptable e incluso mejorable con el aumento de la experiencia. En este sentido, durante la primera mitad de 2002 sólo el 9,1% debió quedar ingresado tras cirugía abierta. Con la TEP, nuestros resultados muestran que es un procedimiento que se adapta completamente a ser realizado rutinariamente de forma ambulatoria. El sistema de control establecido en nuestra unidad de CMA ha permitido detectar, en el 100% de los casos, las complicaciones que han recomendado o impedido la marcha del paciente a su domicilio, logrando así un índice de reintegros cero, por lo que afirmamos que este proceder ambulatorio es seguro y con mínimo riesgo para el paciente una vez que ha abandonado el hospital. La ausencia de reintegros indica que los criterios que ha de cumplir el paciente en el momento del alta son los adecuados para asegurar un postoperatorio domiciliario satisfactorio. Así, actualmente se ha alcanzado un índice de sustitución en la hernia bilateral (porcentaje intervenido como cirugía ambulatoria) del 53% en las técnicas abiertas, que esperamos mejorar en un futuro inmediato, cifra que aumenta hasta el 90% en la laparoscopia extraperitoneal.

Como conclusión, el tratamiento de la hernia inguinal bilateral puede ser realizado con seguridad, eficacia y eficiencia en régimen de CMA, tanto si se utiliza el abordaje laparoscópico como técnicas abiertas, previa protocolización y sistematización de los procedimientos y una selección adecuada de los pacientes.

## Bibliografía

1. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Critical scrutiny of the open tension-free hernioplasty. Am J Surg 1993;165:369-71.
2. Gilbert AI. Sutureless repair of inguinal hernia. Am J Surg 1992; 163:331-5.
3. Voeller GR, Magiante EC Jr. Totally preperitoneal laparoscopic inguinal herniorrhaphy using balloon distension. Scand J Gastroenterol Suppl 1995;208:67-73.
4. Moreno Egea A, Torralba JA, Aguayo JL. ¿Se puede incluir la técnica laparoscópica extraperitoneal para el tratamiento de la hernia inguinal en un programa de cirugía mayor ambulatoria sin ingreso? Cir Esp 1999;66:520-5.
5. Porrero Carro JL. Motivos de la lenta y desigual implantación de la cirugía mayor ambulatoria en nuestro país. Cir Esp 2000;68:1-2.
6. Rutkow MI, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socio-economic aspects of hernia repair in the United States. Surg Clin North Am 1993;73:413-26.
7. Nilsson E, Haapaniemi S. Hernia registers and specialization. Surg Clin North Am 1998;78:1141-51.
8. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernias under local anesthesia. Ann Surg 1996;223: 249-52.
9. Van der Oever R, Debbaut B. Cost analysis of inguinal hernia surgery in ambulatory and inpatient management. Zentralbl Chir 1996; 121:836-40.
10. Moreno Egea A, Castillo Bustos JA, Aguayo JL. Day surgery for laparoscopic repair of abdominal wall hernias. Our experience in 300 patients. Hernia 2002;6:21-5.
11. Quilici PJ, Greaney EM Jr, Quilici J, Anderson S. Laparoscopic inguinal hernia repair: optimal technical variations and results in 1700 cases. Am Surg 2000;66:848-52.
12. Kald A, Domeij E, Landin S, Wiren M, Anderberg B. Laparoscopic hernia repair in patients with bilateral groin hernias. Eur J Surg 2000;166:210-2.
13. Scott NW, Grant AM, Ross SJ, Smith A, Macintyre IMC, O'Dwyer PJ. Patient-assessed outcome up to three months in a randomised controlled trial comparing laparoscopic with open groin hernia repair. Hernia 2000;4:73-9.
14. Liem MSL, Van Der Graaf Y, Zwart RC, Geurts I, Van Der Vroonhoven TH. A randomized comparison of physical performance following laparoscopic and open inguinal hernia repair. Br J Surg 1997; 84:64-9.
15. Krähenbühl L, Schäfer M, Schilling M, Kuzinkovas V, Büchler MW. Simultaneous repair of bilateral groin hernias: open or laparoscopic approach. Surg Laparosc Endosc 1998;8:313-8.
16. Juul P, Christensen K. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open inguinal hernia repair. Br J Surg 1999;86:316-9.
17. Maddern GJ, Rudkin G, Bessell JR, Devitt P, Ponte L. A comparison of laparoscopic and open hernia repair as a day surgical procedure. Surg Endosc 1994;8:1404-8.
18. Kapiris SA, Brough WA, Royston CM, O'Boyle C, Sedman PC. Laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair. A 7-year two-center experience in 3017 patients. Surg Endosc 2001; 15:972-5.
19. Houghton SG, Filipi CJ. A suggested method for laparoscopic herniorrhaphy resident training. Hernia 1998;2:193-7.
20. Azurin DJ, Go LS, Cwik JC, Schuricht AL. The efficacy of epidural anesthesia for endoscopic preperitoneal herniorrhaphy. A prospective study. J Laparosc Surg 1996;6:369-73.
21. Moreno Egea A, Pérez Moreno JA, Aguayo JL. Cirugía laparoscópica extraperitoneal para el tratamiento de la hernia inguinal: técnica anestésica de elección. Cir Esp 1999;66:321-4.
22. Petros JG, Rimm EB, Robillard RJ, Argy O. Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing elective inguinal herniorrhaphy. Am J Surg 1991;161:431-4.
23. De Pedro J, Suárez A, García G, Cuberes R, Fernández R, Balibrea JL. Cirugía de la hernia en un programa de cirugía ambulatoria. Cir Esp 1997;62:115-9.