

## Nota clínica

# Neurectomía laparoscópica transabdominal retroperitoneal, selectiva y ambulatoria, para tratar el dolor neuropático inguinal refractario



Alfredo Moreno-Egea<sup>a,\*</sup> y Enrique Borrás Rubio<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Pared Abdominal, Servicio de Cirugía, Hospital Universitario José María Morales Meseguer, Murcia, España

<sup>b</sup> Unidad del Dolor, Servicio de Anestesia y Reanimación, Hospital Universitario José María Morales Meseguer, Murcia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 28 de octubre de 2013

Aceptado el 26 de noviembre de 2013

On-line el 18 de enero de 2014

#### Palabras clave:

Neurectomía  
Dolor inguinal  
Laparoscopia  
Iliohipogástrico  
Ilioinguinal

#### Keywords:

Neurectomy  
Inguinal pain  
Laparoscopy  
Iliohypogastric  
Ilioinguinal

### R E S U M E N

**Introducción:** El dolor inguinal crónico de tipo neuropático puede ser muy incapacitante y refractario al tratamiento médico. La neurectomía puede ser una opción de tratamiento.

**Objetivo:** Presentar la técnica de laparoscopia retroperitoneal, selectiva y ambulatoria, mediante abordaje transabdominal.

**Método:** Se describe la técnica laparoscópica con abordaje transabdominal retroperitoneal en un caso de dolor neuropático inguinal crónico, de 11 años de evolución y refractario a todas las medidas conservadoras intentadas.

**Resultados:** Se realizó una neurectomía selectiva retroperitoneal del nervio iliohipogástrico e ilioinguinal. No hubo morbilidad, y el paciente cumplió el protocolo de cirugía mayor ambulatoria. El dolor desapareció y no se han presentado complicaciones durante un seguimiento de 3 meses.

**Conclusión:** La neurectomía selectiva por vía transabdominal retroperitoneal proporciona un método fácil y seguro, puede ser realizada de forma ambulatoria y aliviar el dolor neuropático inguinal crónico en casos bien seleccionados.

© 2013 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Selective ambulatory transabdominal retroperitoneal laparoscopic neurectomy to treat refractory neuropathic groin pain

### A B S T R A C T

**Introduction:** Chronic neuropathic groin pain can be very disabling and refractory to medical treatment. Neurectomy may be a treatment option.

**Objective:** To present the technique of retroperitoneal laparoscopy by transabdominal approach.

**Methods:** We describe a retroperitoneal laparoscopic transabdominal approach in a selected outpatient with chronic groin pain of 11 years duration, and refractory to all conservative measures.

\* Autor para correspondencia: Avda. Primo de Rivera 7, 5.º D, 3008-Murcia, España, Tel.: +968 905061; fax: +968 232484.

Correo electrónico: [moreno-egaea@ono.com](mailto:moreno-egaea@ono.com) (A. Moreno-Egea).

**Results:** We conducted a selective retroperitoneal neurectomy. There were no complications, and the patient fulfilled the outpatient surgery protocol. The pain disappeared, and there have been no complications during a follow-up of 3 months.

**Conclusion:** Selective transabdominal retroperitoneal neurectomy provides an easy and safe approach to relieve chronic groin pain in highly selected cases, and can be performed on an outpatient basis.

© 2013 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El dolor inguinal neuropático crónico puede ser una complicación de la cirugía que se realiza sobre la pared abdominal inferior, como tras las operaciones de hernias, cesáreas, apendicectomías o incluso después de traumatismos pélvicos. Aunque su frecuencia no sea muy elevada (entre un 10-15% según los estudios revisados), la incapacidad que determina en el paciente que lo padece sí genera una gran preocupación<sup>1-3</sup>.

La afectación nerviosa puede explicarse por una lesión local sobre la pared abdominal o por el atrapamiento durante el proceso de la cicatrización. La traducción clínica es la presencia de un ardor sobre la cicatriz que irradia al interior del muslo o al pubis, con alteración de la percepción sensorial (disestesia, hiper- o hipostesia), sobre el territorio del nervio afectado<sup>4,5</sup>.

Cuando se demuestra que el dolor es de tipo neural (lo que se puede confirmar mediante un bloqueo anestésico) y los tratamientos conservadores fallan (habitualmente después de mucho tiempo, gasto y visitas a multitud de especialistas), se puede sugerir la cirugía como una posible opción definitiva. Actualmente la bibliografía es muy reducida, y apenas existe experiencia con la neurectomía mediante abordaje laparoscópico<sup>6-9</sup>. El objetivo de este trabajo es describir la técnica de neurectomía laparoscópica transabdominal retroperitoneal, selectiva y bajo régimen ambulatorio.

## Caso clínico

Un varón de 55 años sin antecedentes de interés (salvo haber sido intervenido de apendicectomía en su juventud) consultó por dolor abdominal unilateral leve e inespecífico de unos 10 años de evolución, que había ido aumentando progresivamente en los últimos meses hasta alcanzar una puntuación en la escala analógica visual de 7/10. El paciente refería dolor en hipogastrio y fosa ilíaca derecha de características quemantes y disestésicas, que se agravaban con el movimiento. Tras visitar a distintos especialistas fue derivado a la Unidad del Dolor para su valoración y tratamiento. Todos los estudios de imagen y pruebas electrofisiológicas fueron normales. Sin embargo, dadas las características neuropáticas del dolor y su distribución, se realizó un bloqueo anestésico de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, que consiguió la desaparición completa del dolor durante una semana. Con el diagnóstico de neuropatía de los 2 nervios citados anteriormente, fue tratado con diversos fármacos neuromoduladores como antidepresivos, antiepilépticos y opioides menores y mayores,

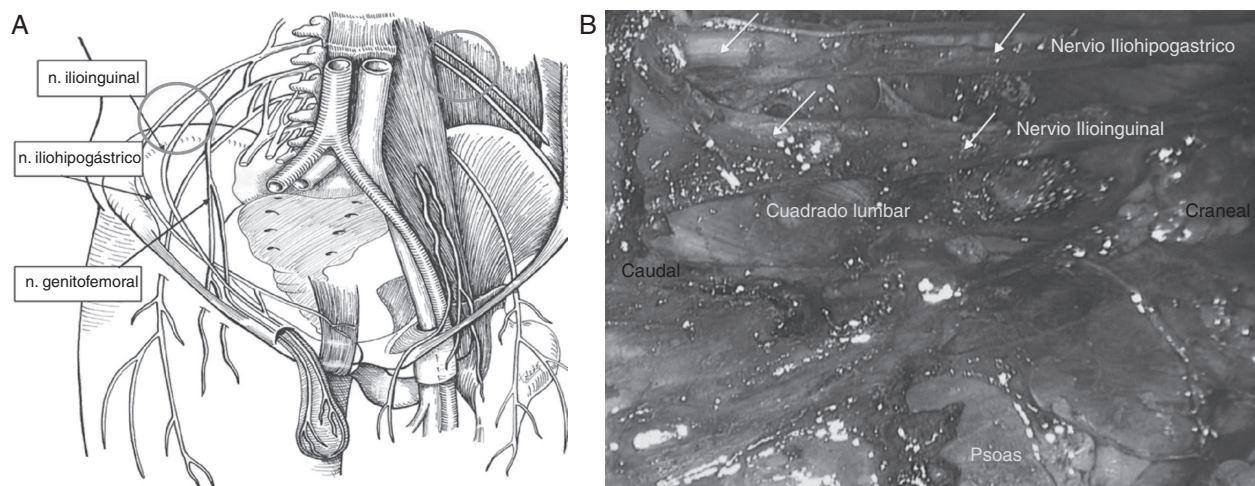
pero siempre con pobres resultados y sin una remisión temporal larga. Fue también sometido a varios tratamientos de radiofrecuencia pulsada y bloqueo periférico de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, e incluso radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal de T12 y L1, con disminución de la puntuación en la escala analógica visual de un 50% durante una semana, pero apareció de nuevo el dolor y se deterioró notoriamente su calidad de vida. Ante la refractariedad del tratamiento, y después de más de 5 años de tratamientos por especialistas del dolor, decidió consultar con la Unidad de Pared Abdominal de nuestro hospital, para valoración del abordaje quirúrgico.

## Técnica quirúrgica

La técnica se realiza con anestesia general intravenosa con infusión de propofol y remifentanilo. El abordaje quirúrgico es definido como una laparoscopia transabdominal retroperitoneal. El paciente se coloca en decúbito lateral, con un colchón de aire bajo el flanco para agrandar el espacio lumbar. El neumoperitoneo se crea con aguja de Verres a nivel subcostal. Una vez conseguida una presión de 12 mmHg, se coloca un trocar de 10 mm en la línea axilar anterior, central a los bordes óseos, para la óptica. Ya bajo visión se colocan 2 trocaries de 5 mm en la línea axilar media, equidistantes del primero (fig. 1). Tras explorar la cavidad abdominal y liberar las pequeñas adherencias de la fosa ilíaca derecha, se abre el peritoneo desde la cresta ilíaca anterosuperior hasta el borde subcostal, y se deja caer por su propio peso para entrar



**Figura 1** – Posición del paciente y colocación de los trocaries para el abordaje transabdominal retroperitoneal.

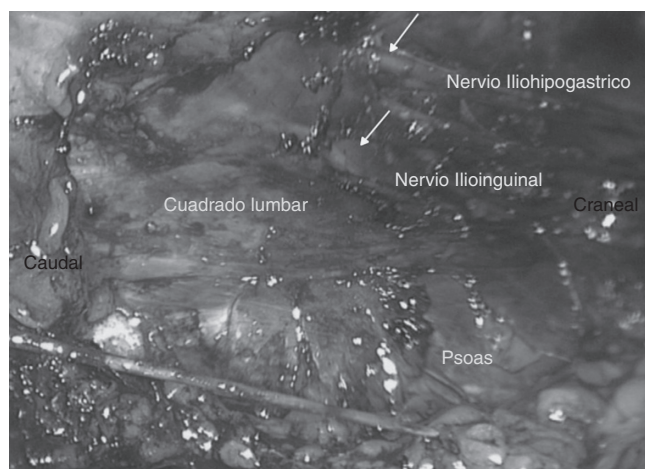


**Figura 2** – a. Ilustración de la disposición de los nervios del plexo lumbar. Se indica con un círculo la zona de localización de los nervios y de sección (cortesía del Dr. Acevedo). b. Identificación de los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal sobre la superficie del músculo cuadrado lumbar, de recorrido paralelo y hacia la espina ilíaca anterosuperior. Las flechas indican los nervios.

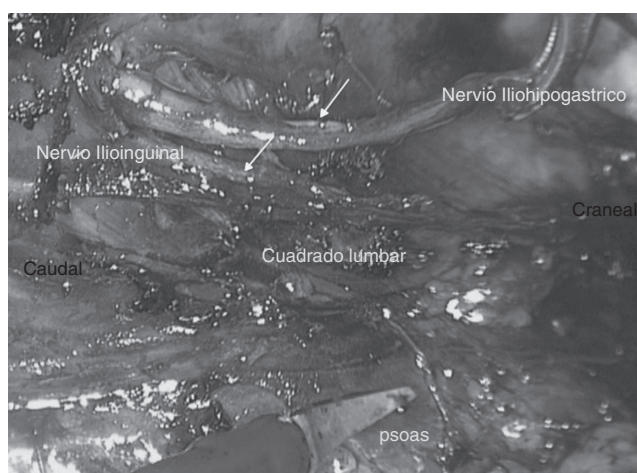
en el espacio retroperitoneal, evitando cualquier contacto visceral. Se expone primero el cuadrado lumbar y algo más abajo aparece el borde lateral del músculo psoas. Los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico se identifican primero como 2 cordones bien definidos que parten del borde lateral del músculo psoas, en paralelo, sobre el cuadrado lumbar, y se dirigen cruzando como una bisectriz hasta la espina ilíaca anterosuperior (fig. 2 a y b). El nervio genitofemoral se localiza después, al diseccionar sobre la superficie del músculo psoas, descendiendo hasta alcanzar el ligamento inguinal cerca del anillo inguinal profundo. Se disecciona todo su trayecto para localizar sus 2 ramas y se preserva sin lesiones (fig. 3). El uréter y los vasos ilíacos deben ser identificados con sumo cuidado. Una vez verificados todos los nervios y ramificaciones del espacio iliolumbar retroperitoneal, se coagulan y seccionan los abdominogenitales, y se extraen unos 3-4 cm de cada nervio para estudio

histológico (figs. 4 y 5). El neumoperitoneo se reduce y se aproxima el borde peritoneal seccionado sobre la pared muscular posterior utilizando un adhesivo tisular sintético (Ifabond™). Se retiran los trocares bajo visión directa y se concluye la intervención. El tiempo quirúrgico total fue de 55 min.

El paciente inició tolerancia y deambulación a las 6 h, y fue dado de alta sin dolor, para su seguimiento en consulta externa de la Unidad del Dolor y de Pared Abdominal. Ambos especialistas verificaron la remisión completa del dolor inguinal y la ausencia de necesidad de tratamiento analgésico tras la cirugía, al mes y a los 3 meses. El paciente manifestó no haber perdido el reflejo cremastérico y solo refirió un acorchamiento de la zona pélvica inferior sin dolor alguno al roce o la presión. Los nervios resecados fueron confirmados como normales en el estudio histológico.



**Figura 3** – Identificación del nervio genitofemoral sobre el músculo psoas. Las flechas indican los nervios.



**Figura 4** – Sección de los nervios con tijeras tras diseccionar unos 4 cm. Las flechas indican los nervios.



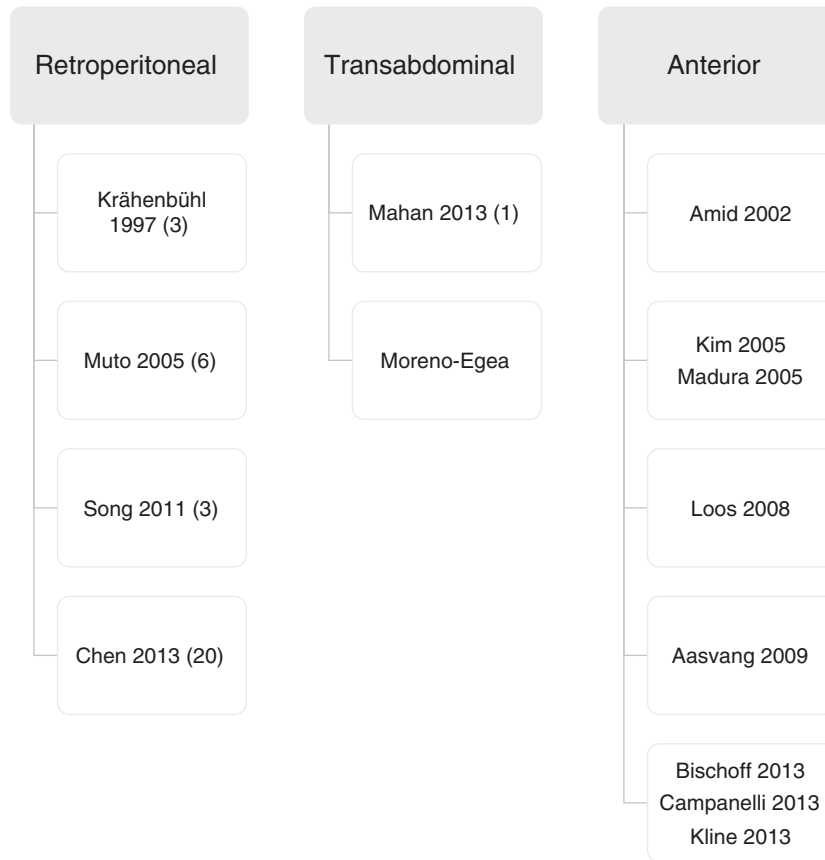
**Figura 5 – Piezas de los nervios abdominogenitales para estudio histológico.**

**Discusión**

Hasta donde conocemos, este trabajo es la primera referencia que plantea un abordaje transabdominal retroperitoneal, si exceptuamos el reciente caso publicado por Mahan *et al.* en 2013, en el que se realizó mediante el uso de un robot (fig. 6)<sup>10</sup>.

El abordaje laparoscópico fue descrito por primera vez en 1997 por Krähenbühl *et al.* (en Suiza), ayudado por un balón disector situado a ciegas en la pared abdominal para crear el espacio retroperitoneal<sup>11</sup>. Los autores publicaron 3 casos donde solo realizaron la neurectomía del nervio genitofemoral. En el año 2005, Muto *et al.* (en Italia) publicaron la segunda experiencia con el mismo abordaje en 6 pacientes, y realizaron la neurectomía del nervio genitofemoral y del ilioinguinal, con un tiempo quirúrgico medio de 55 min<sup>8</sup>. Seis años más tarde, con la misma vía de abordaje, Song *et al.* (en EE. UU.) publicaron su experiencia en 3 pacientes, realizando ya una triple neurectomía con un tiempo quirúrgico medio de 2 h (rango: 1.31-2.40)<sup>9</sup>. En este mismo año (2013), Chen *et al.* (en EE. UU.) acabaron de publicar su experiencia con esta vía en 20 pacientes, con un tiempo quirúrgico medio de 132 min, y concluyeron que en ausencia de «malloma» debe ser considerada como la técnica de elección para el tratamiento definitivo del dolor inguinal<sup>12</sup>.

El abordaje totalmente retroperitoneal, a pesar de ser el más utilizado, es una opción difícil, poco habitual para un cirujano general y que precisa de una gran experiencia para alcanzar una aceptable seguridad. Mahan *et al.* defienden el abordaje transabdominal por las siguientes ventajas: 1) ofrece un acceso más sencillo y tradicional basado en las estructuras y referencias habituales intraperitoneales; 2) da un mejor campo de visión y trabajo, que aporta una mayor seguridad en la identificación de todos los nervios y minimiza el riesgo de lesiones viscerales o neurales (inadvertidas por un campo



**Figura 6 – Representación de los abordajes descritos en la bibliografía médica. Entre paréntesis se indica el número de casos del autor. La vía anterior es un abordaje abierto, mientras que el retroperitoneal y transabdominal son mediante laparoscopia.**

de trabajo limitado o problemas de visión), y 3) la posición de los trocares evita la potencial lesión del nervio subcostal y torácico<sup>10</sup>.

En España, los cirujanos generales han incorporado la laparoscopia intraabdominal a su rutina diaria, pero no están muy familiarizados con el espacio retroperitoneal; este abordaje es más utilizado por otros especialistas, como urólogos o neurocirujanos. Cuando los especialistas de la Unidad del Dolor nos plantearon la necesidad de iniciar esta cirugía, nos parecía más natural y seguro plantear el abordaje del espacio retroperitoneal desde el abdomen, como una simple evolución de nuestro trabajo diario, sin precisar de ninguna modificación en las maniobras de entrada ni de las referencias habituales con las que se siente seguro cualquier cirujano general. Por ello preferimos la vía transabdominal, por ser una opción más intuitiva y cómoda, ya que estamos acostumbrados a ella. En el caso del autor, además, la experiencia acumulada durante más de 15 años en el tratamiento de las hernias lumbares por esta vía es lo que le ha permitido incorporar esta nueva técnica a la cartera de servicios de la Unidad, pudiendo prestar una colaboración añadida con la Unidad del Dolor de nuestro centro<sup>13</sup>. Reafirmamos así la importancia del desarrollo de unidades específicas en los centros para tratar los problemas de pared abdominal, pues las posibilidades de colaboración con otros servicios son muchas, y el beneficio de muchos pacientes desestimados o infratratados también<sup>14</sup>.

Ante la corriente más numerosa de realizar una triple neurectomía en todos los casos de dolor inguinal crónico, nosotros preferimos seguir la pauta de la escuela mexicana (que plantea una cirugía selectiva en lo posible para evitar una morbilidad innecesaria) en vez de la norteamericana<sup>15-17</sup>. Antes de plantear la posibilidad de una neurectomía, tras un bloqueo neural positivo intentamos hacer, en lo posible, un diagnóstico preciso y un despistaje de simuladores. Este control es repetido en varias visitas durante la evaluación preoperatoria del paciente.

Nuestro caso tiene un especial interés en la biografía médica por dos motivos: 1) por ser la primera referencia que se publica en un paciente con dolor inguinal intratable sin herniorrafia previa, y 2) porque plantea la cirugía con un intervalo de tiempo tan grande, después de más de una década sin respuesta a ningún tipo de tratamiento médico, incluyendo incluso las modernas terapias con radiofrecuencia, y a pesar de todo ello los resultados han sido muy alentadores, con una remisión completa del dolor. Si estos resultados se confirmaran a largo plazo, la neurectomía laparoscópica posiblemente debería empezar a ser considerada como una opción precoz de tratamiento para el control del dolor inguinal neuropático, y no como se considera actualmente, como una medida final tras años de ensayos con todo tipo de fármacos y terapias.

En espera de nuevos estudios, podemos concluir que la neurectomía selectiva ambulatoria mediante laparoscopia transabdominal retroperitoneal como tratamiento del dolor neuropático inguinal refractario es una opción segura, y puede ser efectiva en pacientes muy bien seleccionados. La colaboración entre cirujanos y anestesiólogos debe también abarcar este tipo de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nienhuijs S, Staal E, Strobbe L, Rosman C, Groenewoud H, Bleichrodt R. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: A systematic review. *Am J Surg*. 2007;194:394-400.
2. Poobalan AS, Bruce J, Smith WC, King PM, Krukowski ZH, Chambers W. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy. *Clin J Pain*. 2003;19:48-54.
3. Acevedo A, López J, Villasi M, Viterbo A, León J. Síndrome de dolor inguinal crónico (SDIC). *Rev Chil Cir*. 2009;61:249-55.
4. Loos MJ, Roumen RM, Scheltinga MR. Classifying post-herniorrhaphy pain syndromes following elective inguinal hernia repair. *World J Surg*. 2007;31:1760-5.
5. Starling JR, Harms BA, Schroeder ME, Eichmin PL. Diagnosis and treatment of genitofemoral and ilioinguinal entrapment neuralgia. *Surgery*. 1987;102:581-6.
6. Lee CH, Dellon AL. Surgical management of groin pain of neural origin. *J Am Coll Surg*. 2000;191:137-42.
7. Ducic I, West J, Maxted W. Management of chronic postoperative groin pain. *Ann Plast Surg*. 2008;60:294-8.
8. Muto CM, Pedana N, Scarpelli S, Galardo R, Guida G, Schiavone V. Inguinal neurectomy for nerve entrapment after open/laparoscopic hernia repair using retroperitoneal endoscopic approach. *Surg Endosc*. 2005;19:974-6.
9. Song JW, Wolf Jr JS, McGillicuddy JE, Bhangoo S, Yang LJ. Laparoscopic triple neurectomy for intractable groin pain: Technical of 3 cases. *Neurosurgery*. 2011;68:339-46.
10. Mahan MA, Kader AK, Brown JM. Robot-assisted triple neurectomy for iatrogenic inguinal pain: A technical note. *Acta Neurochir (Wien)*. 2013;156:171-5.
11. Krähenbühl L, Strifflerler H, Baer HU, Büchler MW. Retroperitoneal endoscopic neurectomy for nerve entrapment after hernia repair. *Br J Surg*. 1997;84:216-9.
12. Chen DC, Hiatt JR, Amid PK. Operative management of refractory neuropathic inguinodynia by a laparoscopic retroperitoneal approach. *JAMA Surg*. 2013;148:962-7. <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2013.3189>.
13. Moreno-Egea A, Alcaraz AC, Cuervo MC. Surgical options in lumbar hernia: Laparoscopic versus open repair. A long-term prospective study. *Surg Innov*. 2013;20:331-44.
14. Moreno-Egea A. Unidades de Pared Abdominal y formación (en España). *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1:55-6.
15. Amid PK. A 1-stage surgical treatment for postherniorrhaphy neuropathic pain: Triple neurectomy and proximal end implantation without mobilization of the cord. *Arch Surg*. 2002;137:100-4.
16. Amid PK. Causes, prevention, and surgical treatment of post-herniorrhaphy neuropathic inguinodynia: Triple neurectomy with proximal end implantation. *Hernia*. 2004;8:343-9.
17. Álvarez R. Dolor inguinal crónico postoperatorio o inguinodinia. En: Mayagoitia JC, editor. *Hernias de la pared abdominal*. México: Alfil; 2009.